Siebold-Dohrn
Geschichte der Geburtshülfe

DRITTER BAND

Zweite Abtheilung

FP

Tübingen
Verlag von Franz Pietzcker

Verlag von Franz Pietzcker, Tübingen

Buchhandlung für Medizin und Naturwissenschaften.

❈ ❈ ❈

Blochmann, F., Prof. Dr, Ist die **Schutzpockenimpfung** mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Erörtert an einem mit Verlust des einen Auges verbundenen [illegible]

Honsell, B., Docent Dr, [illegible] **len Algeriens.** 1903. M. 2.—.

Hopf, Ludwig, Dr, **Immunität und Immunisirung.** Eine medizinisch-historische Studie. 1902. M. 2.80.

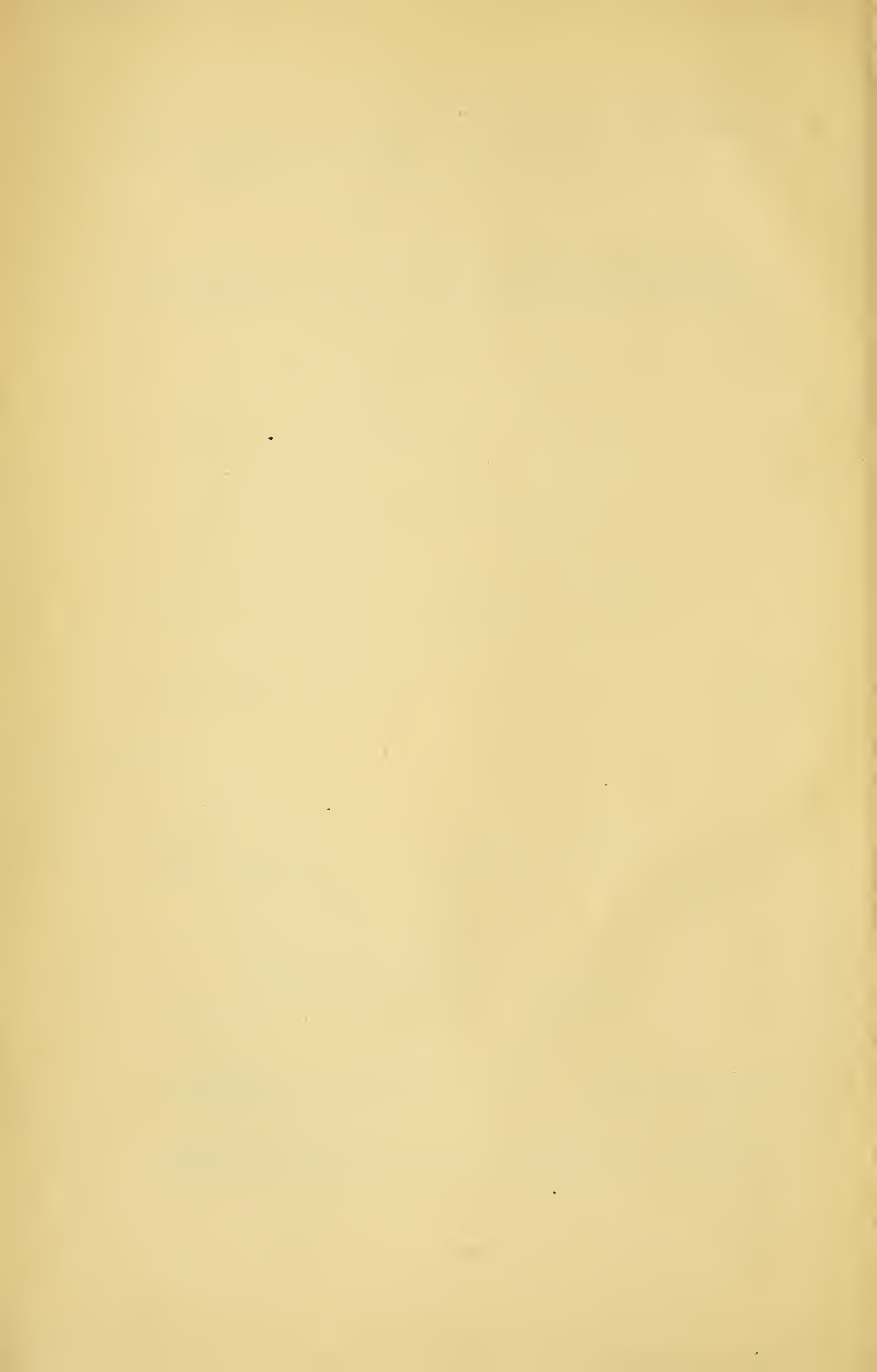
— — Ueber die **Doppelpersönlichkeit** der Metazoen mit Einschluss des Menschen. 1904. M 1.60.

— — Die **Heilgötter und Heilstätten des Altertums.** Eine archäologisch-medizinische Studie. 1904. M. 2.40.

Kraemer, C., Dr, Das Prinzip der **Dauerheilung der Tuberkulose.** 1904. M. —.80.

Kussmaul, A., Geheimrat, Prof. Dr, Untersuchungen über das **Seelenleben des neugeborenen Menschen.** 3. Auflage. 1896. M. 1.—.

Liebermeister, C., Prof. Dr, **Grundriss d. inneren Medizin.** Für Studierende und Aerzte. Zweite vermehrte Auflage. 1901. Lwbd. M. 10.—.



Geschichte der Geburtshülfe der Neuzeit

Zugleich als dritter Band des „Versuches einer Geschichte der Geburtshülfe“ von Eduard von Siebold

Von

Professor Dr **Rudolf Dohrn**
Geh. Medicinalrath, früher Director der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.

Zweite Abtheilung

Zeitraum 1860—1880

Tübingen 1904
Verlag von Franz Pietzcker



Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

Vorwort.

Den folgenden Jahrzehnten hatte die fortschreitende Entwickelung unserer Fachwissenschaft besondere Aufgaben gestellt. Viele neue Thatsachen und Methoden waren gefunden worden und nunmehr galt es, die Keime weiter zu entwickeln, welche der Medicin von den Hülfswissenschaften in verschwenderischer Fülle dargeboten waren. Gerade der Geburtshelfer, der alltäglich die feine Reaktion der Wöchnerin auf krank machende Einflüsse zu erfahren hatte, hatte mehr als Andere die Pflicht, die Errungenschaften der Heilmittel der Neuzeit zum Wohle seiner Pflegebefohlenen praktisch auszunutzen. Die Gesundheit des Wochenbettes war ihm ein Gegenstand unablässiger Sorge gewesen, jetzt wiesen die Semmelweis'schen Erfahrungen seiner Beobachtung neue Bahnen an.

In manchen Anstalten waren die Semmelweis'schen Vorschriften nicht als praktisch anerkannt worden. Dennoch bemühten sich manche Directoren, Vieles, was bei dem früheren Betrieb nicht durchführbar schien, abzuändern. Fast Alles, was dazu geschah, war jetzt auf den Hauptzweck, auf die Verhütung des Puerperalfiebers gerichtet. Jede Massregel, jede Handleistung wurde zuerst auf die Frage angesehen, ob sie nicht der Gesundheit der Wöchnerin schaden könne. Die schonende Berührung der Kreissenden, die neue Methode der äusseren Expression der Nachgeburt, die grössere Fürsorge für die

Ventilation, die Verfeinerung der instrumentalen Technik, das waren einige von den Punkten, welche in erster Linie nur in ihrer Rückwirkung auf das Wochenbett betrachtet wurden. Manche Vorurtheile der früheren Zeit waren dabei abzustreifen. Vieles Neue war dazu zu lernen, der Kreis unserer Ueberlegungen, die Lehrmethode war eine andere geworden. Nur ein Fachmann, der selbstthätig diese Epoche miterlebt hat, kann sich einen Begriff machen von der Umwälzung, welche die Forschungen dieser Zeit in unserem Specialfach hervorbrachten.

Auch die fachwissenschaftliche Litteratur dieses Zeitraumes erfuhr mannigfache Veränderungen. Das Interesse an dem Gedeihen unserer Anstalten war in weitere Kreise der Bevölkerung eingedrungen und immer mehr wurde die Anforderung laut, dass die Vertreter der Geburtshülfe in ihren Veröffentlichungen fortlaufend Rechenschaft ablegen sollten, was sie für ihre Pflegebefohlenen erreicht hätten. Früher waren Mittheilungen geburtshülflichen Inhaltes öfters in die verschiedensten Zeitschriften zerstreut gewesen und den Autoren fehlte es an der Uebersicht, um die eigenen Erfahrungen mit den fremden Resultaten in Vergleich zu ziehen. Jetzt bildete sich ein internationaler Verkehr und Austausch der Neuerungen aus, welche die Specialisten in ihren Anstalten erprobt hatten, und in besonderen Journalen wurde Alles gesammelt, was sich in dem letzten Jahrzehnt in dem Fach als bemerkenswerth ereignet hatte.

Auch für das vorliegende Werk machte sich bei der Geschichtsschreibung eine andere Anordnung des historischen Stoffes nöthig. Die jährlich anwachsende Fülle einzelner Mittheilungen gestattet neuerdings nicht mehr, wie das früher Siebold unternahm, die Schilderung neuer Methoden auf einzelne Schulen und Länder einzuengen. Gegenwärtig ist das Gebiet der Geburtshülfe in verschiedene Zweige specialisiert und seit dieser Zeit kann wohl Niemand mehr Anspruch darauf machen, dass

er auf Grund eigener Untersuchungen alle diese zahlreichen Zweige in gleichmässiger Weise beherrsche. So hat sich denn auch jetzt mit Recht die Gewohnheit der Referenten herausgebildet, bei zusammenfassenden Uebersichten die Fortschritte unseres Faches inhaltlich an die einzelnen Kapitel der Geburtshülfe und nicht mehr an besondere Namen anzuknüpfen.

Bei Anführung der Arbeiten lebender Geburtshelfer habe ich mich bis auf das Jahr 1880 beschränkt. Nur in besonderen Ausnahmefällen, so bei einigen fremden Fachgenossen, wurde es nöthig, in einigen Notizen über diesen Termin hinauszugreifen. Der Grund dafür liegt offen vor. Ein Autor, der noch selbstthätig in der wissenschaftlichen Bewegung steht, muss sich mit der Thatsache abfinden, dass Kritik der Zeitgenossen nicht seines Amtes ist, und dass ihm nur über die Vergangenheit ein Urtheil gestattet werden kann. Neue Arbeiten jetziger Fachgenossen mögen seiner Zeit anderen Historiographen vorbehalten bleiben!

Inhalt.



§. 1.

Ignaz Philipp Semmelweis,
geb. 17. Juli 1818 in Ofen, gest. 14. August 1865 in Döbling bei Wien.

Einen Wendepunkt für die Forschungen in der Geburtshülfe ergab das Auftreten von Semmelweis, und seit dieser Zeit hatte sich mehr Licht in das Dunkel der veralteten Anschauungen ergossen. Vergebens hatten die Autoren der Jahre 1840 bis 1860 versucht, die immer zahlreicher werdenden Todesfälle der Wöchnerinnen, mit den aus der früheren Zeit übernommenen Theorien in Einklang zu bringen. Alle Erklärungen, welche darauf abzielten, hatten bei nur Wenigen unbedingte Zustimmung, dagegen bei einem erheblichen Theile schroffen Widerspruch erfahren. Erst nach und nach kam man allgemein über die unbefriedigenden Deutungen der verflossenen Jahre hinaus, welche die Entstehung des Puerperalfiebers von dem unbestimmbaren Etwas der tellurischen oder kosmischen Einflüsse ableiten wollten. Jetzt aber gab die Lehre von Semmelweis der weiteren Forschung festen Anhalt, indem sie die Geburtshelfer der alten Schule nöthigte, ihre eigenen Erfahrungen auf Grund der neuen Doctrin des jungen Wiener Collegen streng nachzuprüfen.

Semmelweis stammte aus Ofen, in welcher Stadt sein Vater ein wohlhabender Spezereihändler war. In Ofen besuchte er die Normalschule und später das Gymnasium. 19 Jahre alt, ging er nach Wien, um dort

Jura zu studieren, aber sehr bald verliess er dieses Studium, um sich der Medicin zu widmen.

Ueber die Einzelheiten seiner Universitätszeit fehlen nähere Nachrichten. Nur das wird berichtet, dass er sich mit Eifer der medicinischen Wissenschaft hingab, und dass er besonders von Lehrvorträgen von Skoda und Rokitansky angezogen wurde. Bei Skoda hoffte er eine Assistentenstelle zu erhalten, aber diese Hoffnung war vergeblich, er musste einem älteren Conkurrenten weichen. Dagegen eröffnete ihm eine Bewerbung bei Klein, dem Vertreter der Geburtshülfe, die Aussicht auf eine spätere definitive Anstellung. Semmelweis erhielt die Stelle zunächst provisorisch und dann, als Breit 1847 nach Tübingen berufen wurde, definitiv. In diesen 2 Jahren seiner Assistentenzeit, 1847—1849, machte er seine umfassenden Beobachtungen über das Puerperalfieber in der Wiener Klinik.

Seine Altersgenossen und auch seine Wiener Lehrer hatten ihn gern. Er war, wie er uns geschildert wird, von glücklich heiterer Natur, ungezwungen im Verkehr, aufopfernd für seine Freunde, mit feiner Empfindung für die Verpflichtungen des ärztlichen Dienstes, dann aber wieder von grosser Härte gegen alles, was bei einem Anderen niedrige Gesinnung vermuthen liess. Was er empfand, sprach er offen aus und oft in einer Form, welche vielen missfiel, er war nicht darauf angelegt, den Andersdenkenden in gefälligen Worten seine Meinung zum Ausdruck zu bringen. Den Gegner schonte er nicht, und Widerspruch gegen das, was ihm unumstössliche Wahrheit schien, betrachtete er als unverzeihlichen Fehler, sogar eine bewusste Unwahrheit scheute er sich nicht, dem Gegner vorzuwerfen. Viele hat er in der Hitze des Kampfes verletzt, und dennoch musste der ehrliche Feind von ihm sagen, dass die masslosen Auswüchse seiner Polemik aus dem Kerne einer edlen Seele stammten.

Das Wiener Gebärhaus hatte schon früher trübe Zeiten durchgemacht, und so war es auch, als Semmelweis seinen Dienst in der Klinik antrat. In der Abtheilung der Aerzte starben 1846 von 4010 Wöchnerinnen 11,4%. Solche Erfahrungen beschäftigten immer wieder den lebhaften Geist des jungen Assistenzarztes.

Seit 1840 war das Wiener Gebärhaus durch kaiserliche Entschliessung in zwei gesonderte Abtheilungen getrennt worden, von denen die erste dem Unterricht der Aerzte, dagegen die zweite dem Unterricht der Schülerinnen zugewiesen war. Seitdem diese Trennung durchgeführt war, zeigte sich ein bemerkenswerther Unterschied in der Sterblichkeit der beiden Abtheilungen und sogar das weitere Publikum wurde auf diesen Unterschied aufmerksam. An den Tagen, welche für die zweite Abtheilung bestimmt waren, erfolgte ein förmlicher Ansturm auf diese Abtheilung, doch eine Zuweisung an die erste Klinik galt Vielen als Vorbedeutung von Krankheit oder Tod. Mit ergreifenden Worten schildert Semmelweis die Scenen, welche die Furcht vor der Zuweisung an die erste Abtheilung bei den Hülfebedürftigen auslöste.

Die Regierung hatte besondere Commissionen beauftragt, die auffallende Verschiedenheit der Erfolge der Abtheilungen aufzuhellen und die Mitglieder dieser Commissionen suchten diese schwierige Aufgabe durch Heranziehung der verschiedenartigen Nebenumstände zu lösen. Zunächst dachte man an Ungleichheit der ärztlichen Behandlung. Doch ganz denselben Studiengang hatten die Vorsteher durchgemacht und über die Wirksamkeit der Therapie hatten sie die gleichen Anschauungen; offenbar durfte hierin die Erklärung nicht gesucht werden. Man richtete seine Aufmerksamkeit auf die Verschiedenheit des Lokales der beiden Kliniken. Die erste Klinik war räumlich besser bedacht als die zweite, und doch hatte sie einen schlechteren Gesundheitszustand; man

suchte den häuslichen Dienst der beiden Kliniken gleichzustellen, man führte dieselbe Form der Wartung, dieselbe Anordnung des geistlichen Zuspruches bei Schwerkranken ein, die Sache blieb dieselbe. Man kam auf den Gedanken, die fremden Aerzte seien Schuld, sie untersuchten zu roh, die Zahl der auswärtigen Aerzte wurde eingeschränkt — alle diese Massregeln und Untersuchungen hatten entweder nur einen vorübergehenden oder gar keinen Erfolg. Durch den Bericht der Untersuchungscommission war der Kernpunkt der Sache nicht getroffen.

Erfüllt von dem trüben Eindruck des Todes vieler Wöchnerinnen seiner Abtheilung machte Semmelweis 1847 eine Reise nach Venedig. In ihm gährte die Nachwirkung der Bilder, welche er oft bei den Sectionen Puerperalkranker gesehen hatte, war er doch selbst manche Stunde in der pathologischen Anatomie thätig gewesen. Nach seiner Rückkehr nach Wien erfuhr er die Nachricht von dem Tode Kolletschka's, des Vertreters der pathologischen Anatomie, seines Freundes. Kolletschka war von einem seiner Schüler bei einer Section verletzt worden, und die Oeffnung seiner Leiche erwies eine ausgebreitete Entzündung der inneren Organe. Das waren dieselben Erscheinungen, welche Semmelweis so oft an den Leichen der Wöchnerinnen gesehen hatte. Die Uebereinstimmung dieser Befunde ergriff ihn lebhaft, er sagt, dieser Fall hätte ihm auf einmal ein helles Licht aufgesteckt. Von dieser Zeit an war es ihm eine unbestreitbare Thatsache, dass sowohl für die Wöchnerinnen, als auch für den Secierenden eine cadaveröse Infection mit Leichengift den Grund für die tödliche Krankheit abgegeben habe.

Diese Ueberzeugung verfocht er dann in allen ihren Consequenzen bis an sein Lebensende. Eine gewissenhafte Durchsicht seiner früheren Erfahrungen bestätigte ihm vollkommen seine neue Lehre. Er musste sich er-

innern, dass gerade, als er einst am frühen Morgen seine Visite in der Leichenkammer gemacht hatte, er den Kreissenden durch seine Untersuchung das Krankheitsgift zugetragen habe und ebenso eines Falles von einer Kreissenden mit jauchendem Uteruscarcinom, der auch für die nächstliegenden Kreissenden verhängnissvoll geworden war. Auch zeigten ihm mehrere Versuche bei Thieren, dass experimentelles Einbringen von cadaverösen Stoffen in die Blutbahn und in die Körperhöhlen der Versuchsthiere, ganz dieselben Entzündungserscheinungen hervorrufen, als bei den Puerperalkranken. Er warf sich vor, dass er früher in seiner Unkenntniss selbst Schuld an dem Tode vieler Wöchnerinnen gewesen sei. Die Geschichte der Medicin lehre, dass gerade die Vorliebe für die pathologische Anatomie der Infection mit Leichengift in die Körper der Kreissenden Vorschub geleistet habe.

Die Theorie, welche sich Semmelweis über die giftige Wirkung der cadaverösen Infectionsstoffe gebildet hatte, hat er später modificiert. In Verfolg seiner Lehre hat er dann eingesehen, dass nicht allein von Leichentheilen die tödliche Infection ausgehen könne, sondern von allen faulenden Stoffen des thierischen Körpers. Dabei gestand er, dass auch im Körper der Wöchnerin, ohne das Eingreifen fremder Hand, in seltenen Fällen die Vergiftung, die sogen. Selbstinfection entstehen könne.

Mit dieser Entdeckung hielt Semmelweis seine Aufgabe nicht für erschöpft. Eine weitere Sache war ihm die Durchführung von Vorsichtsmassregeln, welche ihm in dem Dienst seiner Abtheilung die Vernichtung der Infectionsstoffe bewirken sollten.

Nach mehreren Versuchen glaubte er mit dem Waschen mit Chlor einen ausreichenden Schutz für die Abtötung der gefährlichen Infectionsstoffe gefunden zu haben. Er ordnete in seiner Abtheilung an, dass keine Untersuchung der Genitalien der Wöchnerin geduldet

werden sollte, bevor der Untersuchende nicht seine Hände mit Chlorwasser oder mit Chlorkalk gewaschen hatte.

Die Ueberzeugung von der Wirksamkeit seiner Massregeln suchte er mit dem ihm gewohnten Eifer den Collegen darzuthun und die nächstfolgenden Jahre seiner litterarischen Thätigkeit nützte er vollkommen dazu aus, seine Lehren zu allgemeiner Anerkennung zu bringen. Die Resultate der Wiener Klinik — vor den Chlorwaschungen, 1841—1846 9,92% Mortalität, nach den Chlorwaschungen 1847—1860 3,34% — gaben der Semmelweis'schen Lehre Recht.

Im März 1849 ging die Dienstzeit von Semmelweis in der Gebäranstalt zu Ende, und eine Bitte um Verlängerung seiner Dienstzeit wurde ihm nicht gewährt. Zunächst blieb er in Wien. Er wurde von der Gesellschaft der Aerzte als Mitglied gewählt, dagegen ward ihm nicht gestattet, sich als Privatdocent der Geburtshülfe zu habilitieren. Die Gesellschaft der Aerzte hatte ihn ersucht, über die Entstehung des Puerperalfiebers einen Vortrag zu halten, aber das Jahr 1849 verging, bis er dieser Bitte nachkam. Erst 1850 fand er Gelegenheit in zwei Vorträgen, am 15. Mai und am 18. Juni in dieser Gesellschaft seine Lehre auseinanderzusetzen. Eine ausführliche Veröffentlichung dieser Vorträge unterblieb jedoch, wie es scheint, durch Schuld des Autors.

Ein zweiter Versuch von ihm, zu der Privatdozentur zugelassen zu werden, schien mehr Erfolg zu versprechen, aber es wurde ihm bedeutet, dass er sich auf den Vortrag der theoretischen Geburtshülfe zu beschränken und bei den Demonstrationen ausschliesslich des Phantoms zu bedienen habe. Dies war ihm nicht genug. Gekränkt kehrte er 1850 nach Ofen-Pest zurück.

Im Mai 1851 wurde Semmelweis zum Primärarzt der geburtshülflichen Abtheilung des St. Rochushospitals ernannt und 5 Jahre später zum ordentlichen Professor der Geburtshülfe an der ungarischen Universität in Pest. Die

gesundheitlichen Verhältnisse seines Spitals lagen sehr ungünstig und er versuchte dort, im Anschluss an seine früheren Erfahrungen, Verbesserungen in dem Dienst einzuführen. Auch dort zeigte im Anfang seine Leitung viel Erfolg, denn unter 933 Wöchnerinnen ging in 6 Jahren die Mortalität auf 0,85% herab, im Vergleich mit den früheren Zahlen ein glänzendes Resultat.

Seine Hauptleistung war dann die Veröffentlichung seines Werkes: Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxie des Kindbettfiebers, Pest, Wien und Leipzig. C. A. Hartleben. 1861. In diesem Werk hat er ausführlich die Entwickelung seiner Entdeckung und zugleich die Erfahrungen anderer Kliniken über das Puerperalfieber erörtert. Mit grossem Fleiss sind hier umfassende Zahlenangaben über diese Krankheit zusammengetragen, und diese Angaben werden, trotz ihrer mannigfachen Wiederholungen, für den Historiker werthvoll bleiben.

Seinem Hauptwerke folgten seine offenen Briefe an die Professoren Späth und Scanzoni, sodann zwei offene Briefe an Prof. Siebold und Scanzoni und 1862 ein offener Brief an sämmtliche Professoren der Geburtshülfe — Schriften, welche durch ihre schroffe Form die richtige Wirkung verfehlten.

Einige Jahre vor seinem Tode beschäftigte sich Semmelweis mit der Herausgabe eines Lehrbuches der Geburtshülfe. Mehrere Zeichnungen dieses Buches waren schon fertig gestellt, aber das Werk ist niemals erschienen. Aus seiner früheren Zeit stammen nur die kleineren Aufsätze „Ueber einen seltenen Fall von sackartiger Ausbuchtung des schwangern Gebärmutterhalses“, Wiener med. Wochenschr. 1857 und „Die Aetiologie des Kindbettfiebers“, Orvosi Hétilap. 1858.

Der Widerspruch, welchem Semmelweis mit seinen Theorien bei Vielen begegnete, verbitterte ihm die letzten Jahre seines Lebens. Immer mehr zeigte sich bei ihm eine Reizbarkeit, welche den Verkehr mit ihm kaum

erträglich erscheinen liess. Man brachte ihn in die Irrenanstalt in Döbling bei Wien und am 14. August 1865 starb er dort — eine seltsame Fügung des Schicksales — an Pyämie, welche er sich nach Verletzung eines Fingers zugezogen hatte.

Von Arbeiten über Semmelweis sind aufzuführen:

Wiener med. Presse, pag. 841. 1865.

Wycisk, O. Semmelweisi doctrina de aetiol. febr. puerp. Greifswald 1867.

Fleischer, J. Denkrede auf Semmelweis (ungarisch) 1872.

Hegar, A. Semmelweis, sein Leben und seine Lehre. Freib. u. Tübingen 1882.

Wiener med. Wochensch. Nr. 47 u. 48. 1885.

American journ. of obst. New-York. 1885.

Bruck, J. Semmelweis, eine geschichtl. med. Studie. Wien. 1887.

v. Winckel, F. Sein Artikel über S. in d. allg. deutsch. Biographie. 1891.

Grosse, J. Zur Erinn. an Semmelweis. Aerztl. Centr. Anz. 1891. Nr. 8.

Hüppe, F. Festrede. Berl. klin. Wochensch. 1894. Nr. 36 u. 37.

Elischer, J. Semmelweis. Sep.-Abdr. aus d. Pester Lloyd. 1894. Nr. 211.

Zweifel, P. Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 1897. Juni.

Grosse, J. Semmelweis, der Entdecker der Ursache des Kindbett-Fiebers. 1898. Leipzig und Wien, Deuticke.

§. 2.

Semmelweis und seine Beurtheilung durch seine Zeitgenossen.

Das Aufsehen, welches die Semmelweis'sche Lehre nach ihrer Veröffentlichung in den Kreisen der Geburtshelfer der alten Schule machte, war allgemein. Auf einmal hatte seine Entdeckung die beklagenswerthen Irr-

thümer der vergangenen Jahre aufgehellt, und wohl mancher musste nach Bekanntmachung der neuen Thatsachen sich im Gefühl eigener Beklommenheit an die Brust schlagen, ob er wirklich nach bestem Wissen Alles gethan habe, die Wöchnerin vor einer infectiösen Berührung fremder Hände zu schützen. Die Zahlen, welche Semmelweis darüber vorgebracht hatte, redeten eine so deutliche Sprache, dass es unmöglich war, über sie hinwegzusehen.

Das Material, aus welchem Semmelweis geschöpft hatte, gründete sich anfänglich nur auf Angaben Wiener Ursprungs. Um so mehr durfte man erwarten, dass gerade in Wien seine Entdeckungen einer eingehenden Prüfung unterzogen werden müssten. Aber dennoch, eine nachhaltige Wirkung hatten diese Veröffentlichungen damals nicht. Mag die publicistische Ungeschicklichkeit des jungen Doctors den Erfolg seiner Lehre etwas abgeschwächt haben, es ergaben sich bald viele Hindernisse, welche bei den Collegen die Durchführung seiner Vorschriften in ihrer Wirkung hemmten. Die damaligen Vorstände der beiden Abtheilungen des Gebärhauses, die Professoren Klein und Bartsch, waren offenbar von den früheren Vorstellungen über die Entstehung des Puerperalfiebers befangen, und wenn sie zwar der Fortsetzung der Versuche keinen directen Widerspruch entgegensetzten, so findet sich doch von ihnen keine ermunternde Aeusserung für weitere Forschungen. Die beiden Fachgenossen hätten es sehr leicht gehabt, in ihren Abtheilungen allen Spuren nachzugehen, ob das Anstaltspersonal für die strenge Durchführung der Vorsichtsmassregeln hinreichend vorbereitet sei, und dies war augenscheinlich nicht der Fall. So konnte man aus diesen Abtheilungen erhebliche Stützen für die Semmelweis'schen Lehren nicht erwarten.

Auch ist es bezeichnend, dass neue Publicationen über die Semmelweis'sche Lehre nur von den nicht

direct Betheiligten ausgingen. Hebra, der bekannte Dermatolog, hatte in seiner Zeitschrift die k. k. Gesellschaft der Aerzte von Wien (II. Band, December 1847) auf die wichtige Erfahrung aufmerksam gemacht, welche Semmelweis über die Aetiologie des Puerperalfiebers gemacht hatte. Er betonte, dass in der Abtheilung für Aerzte nach den Waschungen mit Chlorkalk sich die Sterblichkeit auffallend vermindert habe, und dass dieser Erfolg die Gefahr der cadaverösen Infection für die Wöchnerinnen darthue. Auch ein zweiter Aufsatz von Hebra (Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. der Aerzte. April 1848) gab weitere Angaben, welche die Semmelweis'sche Lehre bestätigten. Neben Hebra erkannte auch der Primärarzt Dr. Haller die grosse Wichtigkeit der Semmelweis'schen Entdeckungen (Zeitschr. der k. k. Gesellsch. Februar 1849) und Skoda trat mit dem ganzen Gewicht seiner Autorität dieser Zustimmung bei. Skoda, der im October 1849 über diese Fragen in der kaiserlichen Akademie einen Vortrag hielt, erklärte, dass die Erfahrungen in der Gebäranstalt vollkommen jeden Gedanken an Einwirkung epidemischer Einflüsse auf die Puerperalkrankheiten beseitigen müsse, und dass Alles, was man in den früheren Verhandlungen darüber vorgebracht hätte, offenbar gänzlich irrig sei. Eine eigenthümliche Beschaffenheit der Säfte der Wöchnerin sei nicht anzunehmen, vielmehr sei die Ursache des Puerperalfiebers das Eindringen faulender, thierischer Stoffe in die Blutbahn; weitere Untersuchungen würden diese Anschauungen bestätigen. Weniger Zustimmung scheint Semmelweis in seinen Darlegungen bei Rokitansky gefunden zu haben.

Im Jahre 1848 stellte das Wiener Professoren-Collegium, welchem die Leitung der Studien übertragen war, den Antrag, über die Tragweite der Semmelweis'schen Lehren eine besondere Commission einzusetzen, aber auf

den Protest des Professors der Geburtshülfe verbot der Minister das Zusammentreten dieser Commission.

Auch andere einflussreiche Kreise des Kaiserstaates verhielten sich gegenüber den Semmelweis'schen Vorschriften theilnahmslos, einige sogar setzten ihnen starren Widerspruch entgegen. Mit grosser Bitterkeit hat sich Semmelweis über diese Verkennung seiner Ansichten geäussert. Seine Briefe, welche er an die östreichischen Fachgenossen gerichtet hat, geben den Ausdruck davon.

Karl Braun, welcher seit 1856 in Wien die Klinik für Aerzte leitete, war weit entfernt, für das Puerperalfieber eine einheitliche Ursache anzunehmen. Semmelweis wirft Braun vor, dass er in seinem 1857 erschienenen Lehrbuch 30 Ursachen des Kindbettfiebers aufgezählt habe und erst unter No. 28 die cadaveröse Infection. Schon allein aus dieser Anschauung konnte man entnehmen, dass in der Abtheilung der Aerzte keine strenge Durchführung der Semmelweis'schen Vorsichtsmassregeln zu erwarten war. Zwar brachten die folgenden Jahre nach dem Weggang von Semmelweis ein geringes Herabsinken der Mortalität, aber die Besserung hielt nicht lange an. Wie früher legte Braun entfernt liegenden Ursachen das Hauptgewicht für Vermeidung der Puerperalkrankheiten bei. So glaubte er durch Anlegung neuer Oefen und dadurch bewirkte Ventilation eine beträchtliche Besserung der Gesundheit der Wochensäle erzielen zu können.

Ein besonderer Gegner von Semmelweis war Scanzoni. Das Ansehen, welches der Letztere in den Kreisen der jungen Geburtshelfer genoss, machte seine Schüler den Belehrungen von Semmelweis unzugänglich. Scanzoni erklärt den Standpunkt von Semmelweis, wie auch Hecker, für einen „einseitigen, beschränkten und desshalb unrichtigen“. Er hielt die Entstehung der Puerperalkrankheiten von unbestimmten, atmosphärischen Einflüssen abhängig, und auch selbst seine trüben Erfah-

rungen von Prag und Würzburg konnten ihn von diesen veralteten Anschauungen nicht abbringen. Unter diesen Umständen war auch Würzburg, wo einst Kiwisch in demselben Sinne gelehrt hatte, für die Semmelweis'schen Neuerungen verloren. Es war dies um so mehr zu bedauern, als viele Schüler Scanzoni's in Deutschland die Ansichten ihres Lehrers bei practischen Geburtshelfern weiter verbreiteten. Und doch! Was soll man über das Bekenntniss von Scanzoni sagen, da dieser Semmelweis seine „vollste Anerkennung für seine, dem Wohle der Wöchnerin gewidmeten Bemühungen" aussprach! Nicht von Allen wurde der tiefe Ernst der Sache gefühlt.

Späth und Seyfert verhielten sich vollkommen abweisend gegen die neue Lehre. Seyfert sagt, er könne sich gar keine Vorstellung machen, wie Leichengift eingeimpft werden könne, jedenfalls gäbe es vor der Geburt in den dem Finger erreichbaren Theilen keine Wunde; von einer desinficierenden Eigenschaft des Chlorkalkes sei oft geredet, er hätte nichts von dem erlebt. Die Ausbreitung des Puerperalfiebers in der Prager Klinik und gleichmässig in der Stadt trage, wie früher, einen epidemischen Charakter.

Nicht viel besser ging es der Semmelweis'schen Lehre in den Gebieten Deutschlands. Siebold hatte in seiner Göttinger Klinik fortwährend mit dem Puerperalfieber zu kämpfen. Semmelweis hatte ihn direct aufgefordert, die strittigen Fragen zu einer öffentlichen Diskussion zu stellen, aber Siebold lehnte die Aufforderung ab. Andere, wie Martin, Litzmann, Virchow, Veit wiesen weiteres Eingehen auf die Darlegungen von Semmelweis ab. Martin sagte, mit einem Fanatiker, wie Semmelweis, sei Streit unnütz, und ebenso behandelte Litzmann die neue Lehre nebensächlich. Für Litzmann war das enge Zusammenliegen der Wöchnerinnen der Hauptgrund, aus welchem die Epidemien sich entwickelten.

Unter den deutschen Fachgenossen waren nur zwei, Michaelis in Kiel und Kugelmann in Hannover, welche die grosse Tragweite der neuen Lehren richtig erkannt hatten. Michaelis hatte sogleich, als er von den Semmelweis'schen Ansichten hörte, im Anschluss an Semmelweis eine ausführliche Instruction für das Anstaltspersonal ausgearbeitet und nur einige unglückliche Zufälle liessen ihn an der Wirksamkeit dieser Massregeln zweifeln. Gerade für einen Mann, wie Michaelis, dessen Lebensglück durch das Schicksal seiner Pflegebefohlenen zerstört war, schien das Auftreten von Semmelweis einen Lichtblick zu werfen in das Dunkel der Ursachen des Puerperalfiebers. Semmelweis sagt von Michaelis, „er sei Einer von den Wenigen gewesen, die seine Lehre verstanden haben".

Geringes Verständniss fand Semmelweis in England. Dort war man von alter Zeit her gewohnt, das Puerperalfieber, wie bei exanthematischen Krankheiten, auf ein besonderes Contagium zurückzuführen. Die englischen Aerzte, welche nach Wien kamen, fanden dort so ganz andere Ansichten von Ordnung und Reinlichkeit, wie in ihrem Heimathland. Simpson gab in seinem Brief diesen Ansichten in derben Worten einen Ausdruck. Seine Sprache war so vorwurfsvoll, dass Semmelweis, der sonst einer Polemik nicht abgeneigt war, weitere Auseinandersetzungen mit dem berühmten Edinburger ablehnte. Es war wenig Trost für ihn, als C. H. F. Routh in den Med. chir. transactions, 1849, Vol. 32, seine Anerkennung über die Semmelweis'sche Lehre aussprach. Die Autorität von Simpson beherrschte in dieser Frage die Anschauungen der englischen Aerzte.

Dass Frankreich, trotz der trübsten Erfahrungen seiner Spitäler, an veralteten Vorstellungen über die Genese des Puerperalfiebers festhielt, lehrten die 4monatlichen Verhandlungen der Pariser Akademie. P. Dubois, Cruveilhier, Danyau, Velpeau und Andere

sprachen sich unter Vorsitz von Orfila mit grosser Entschiedenheit gegen Semmelweis aus, die Theorie von der cadaverösen Infection sei vollkommen zu verwerfen, und das Waschen mit Chlorkalk könne die Gesundheit nicht schützen. Mit bitteren Worten begleitet Semmelweis das Resultat dieser Verhandlungen.

Nach dem Vorstehenden lauteten fast alle Urtheile der Fachgenossen über die neue Lehre ungünstig. Und dennoch, was dagegen vorgebracht wurde, hat Nutzen gestiftet, wäre auch nur das nachgeblieben, dass die Stagnation der früheren Ansichten aufgerüttelt wurde. Selbst entschiedene Gegner von Semmelweis mussten, oft unbewusst, die Hauptgrundsätze der Lehre in Anwendung bringen. Das haben die folgenden Jahre gelehrt. Hegar und Bruck haben mit Recht darauf hingewiesen, dass erst Semmelweis in weiten Kreisen den Boden für die Forschungen von Lister und Pasteur späteren Generationen eröffnet habe. Gewiss, dazu den Anstoss gegeben zu haben, bleibt immer ein Verdienst von Semmelweis.

Der Zeitraum 1860—1870.

§. 3.

Allgemeines.

Lehrbücher, Unterricht, statistische Nachrichten.

Wer den Gang unserer Fachlitteratur verfolgt, wird seit dem Jahre 1860 eine erhebliche Zunahme litterarischer Regsamkeit bemerken. Früher hatte offenbar die Verbindung der Geburtshülfe mit der Chirurgie auf die Produktivität der Autoren lähmend eingewirkt und, als dann die Trennung dieser beiden Zweige der Medicin durchgeführt wurde, bedurfte es einiger Zeit, bis die

Fachgenossen an die Erledigung der neuen Aufgaben herantreten konnten. Die Nachwirkung dieses Processes zeigt sich in vielen Veröffentlichungen der folgenden Jahre. Manche Gedanken waren unausgeführt geblieben, weil damals der Autor bei der oft bescheidenen Stellung seines Faches Bedenken tragen musste, ob er für seine Anschauungen bei den Behörden und in der ärztlichen Welt das erforderliche Verständniss vorfinden werde. Erst später kamen allgemach manche Wünsche der Specialisten zum Ausdruck, deren Erfüllung bei der Bedeutung unsres Faches schon früher erledigt gewesen sein müsste. Von allen Seiten sind in den 60er Jahren Veröffentlichungen geburtshülflichen Inhaltes gekommen; sogar von sehr kleinen Instituten glaubten die Directoren ihre Beiträge liefern zu müssen, obgleich sie kaum annehmen konnten, Wesentliches über die Tagesfragen leisten zu können. Doch lässt immerhin die grosse Zahl solcher Berichte in erfreulicher Weise das lebhafte Bestreben erkennen, an den Fortschritten unseres Faches thätig Theil zu nehmen.

Auch zeigte sich bei unserer Specialwissenschaft immer mehr Aufmerksamkeit für alle Gebiete, welche auf statistische Fragen Bezug nahmen. Wappaeus hatte auch bei den Geburtshelfern ein besonderes Interesse für diesen Zweig unseres Wissens erweckt. Er hatte in seiner auf 10 Millionen Geburten gegründeten Zusammenstellung das Verhältniss der Mädchen zu den Knaben zu 100 : 106,31 ermittelt, und seine Untersuchungen hatten interessante Differenzen über das Sexualverhältniss in Rücksicht auf Stadt und Land ergeben. Andere Aufgaben mussten zur Bearbeitung den Geburtshelfern vorbehalten bleiben. Breslau suchte sich mit Ploss über das Hofacker-Sadler'sche Gesetz über den Einfluss der Altersverschiedenheit der Eltern auf das Geschlechtsverhältniss der Kinder (Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 21. 1863) auseinander zu setzen. Hampe unterzog die Beziehungen der Frequenz der Geburten zu den Ursachen der Sexual-

verhältnisse der Kinder einer eingehenden Besprechung (Deutsche Klinik, 1862). Granville führte uns ein Material von 12 423 poliklinischen Fällen für seine Schlussfolgerungen vor. (On certain phenomena, facts and calculations, incidental to or connected with the power of propagation in females of the industrial classes in the metropolis. Transact. of obst. society of London. Vol. II), Little untersuchte den Einfluss abnormer, schwerer und frühzeitiger Geburten und der Asphyxie der Neugeborenen auf die geistige und körperliche Beschaffenheit der Kinder (ibidem. Vol. III), M. Duncan schrieb über „The mortality of childbed as affected by the number of the labour". Edinb. med. journ. 1865. Alle diese Untersuchungen ergaben aus dem Zusammenarbeiten von Geburtshelfern mit den Statistikern werthvolle Resultate.

In Deutschland concentrierte sich die Diskussion über geburtshülfliche Neuerungen hauptsächlich auf die geburtshülfliche Section der alljährlich stattfindenden Versammlung der Naturforscher und Aerzte. In Berlin war 1844 eine besondere Gesellschaft für Geburtshülfe entstanden, in Leipzig wurde ebenfalls zu diesem Zwecke 1856 ein Verein gegründet und die Publikationen dieser beiden Gesellschaften nahmen in den folgenden Jahren einen bemerkenswerthen Platz in der Litteratur ein. In England hatten, so in Edinburgh und in Dublin, schon früher geburtshülfliche Gesellschaften bestanden, 1859 kam London auch mit einer solchen Gründung nach. In Italien wurden in verschiedenen Städten des Königreiches in jedem Jahr wissenschaftliche Congresse abgehalten, welche auch der Erörterung geburtshülflicher Fragen dienten.

In Deutschland war in den baulichen Einrichtungen der Gebäranstalten sehr viel nachzuholen, in Erlangen, in Kiel, in Marburg wurden erhebliche Summen für Neubauten von Entbindungsanstalten ausgeworfen. B. Breslau suchte in einem besonderen Artikel für die Anwendung des Stromeyer'schen Zellensystems für die Ge-

bäranstalten einzuwirken (Ueber Gebäranstalten mit Berücksicht. des Zellensystemes. Wiener med. Wochenschr. 1864. No. 33 u. 35), später sind freilich diese Anschauungen durch die neuen Ansichten über die Infectionsstoffe vollkommen überholt[1]).

In dem Studium der Geburtshülfe machte sich eine steigende Werthschätzung des poliklinischen Unterrichtes geltend. Von vielen Orten gingen Berichte über grössere Wirksamkeit der Polikliniken aus, so von München, Leipzig, Berlin, Königsberg und auch in dem weiteren Publikum fanden diese Einrichtungen der Polikliniken immer mehr Anerkennung. Aus den meisten grösseren stationären Kliniken von Deutschland und von Oesterreich wurden zusammenfassende Berichte veröffentlicht. Mehrere Directoren der Kliniken hatten ihre Erfahrungen in besonderen Zeitschriften niedergelegt, so hatten in Breslau Betschler und M. B. Freund, in Würzburg Scanzoni, in Dorpat von Holst sehr werthvolle Arbeiten aus ihren Kliniken veröffentlicht. Hecker hatte sich für seine Berichte mit dem pathologischen Anatom Buhl (Beob. u. Unters. aus der Gebäranstalt München 1861) zusammengethan und viele junge Geburtshelfer schöpften aus diesen Berichten nützliche Anregungen. Ueberall zeigte sich eine publicistische Regsamkeit.

In Deutschland erschienen für den Unterricht praktische Hülfsmittel in dem Handatlas von Martin (Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Mit 71 Tafeln mit Einl. und erklärendem Texte. Berlin 1862) und in den grossen Wandtafeln von Schultze (Wandtafeln zur Schwangerschaft und Geburtskunde. 20 Tafeln mit erläuterndem Text von B. S. Schultze. Leipz. 1865). — Schröder, C. veröffentlichte „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Klinische Beobachtungen“.

[1]) In Rom wurde nach Curàtulo („Die Kunst der Juno Lucina in Rom“ 1902) die erste Frauenklinik mit Entbindungsanstalt 1865 durch Pius IX. aufgeführt.

1867. — Kehrer, F. A. Beiträge zur vergl. und experimentellen Geburtskunde. Giessen 1864. — Siebold, E. Geburtshülfliche Briefe. Braunschweig 1862. — Birnbaum, F. H. G. Die regelmässige Geburt des Menschen u. ihre Pflege. Berlin 1862. — Braun, G. Compendium d. operat. Gynäk. und Geburtshülfe. Wien 1860. — v. Franqué, O. Beitr. z. geburtsh. Statistik. Aus d. med. Jahrb. f. Nassau. Monatsschr. f. Geb. Bd. 25. 1865.

Von grösseren Arbeiten des Auslandes dieser Epoche sind zu erwähnen: Passot, Ph. Études et observations obstétricales. Paris. Savy 1862. — Devilliers, C. Recueils de mémoires et d'observations sur les accouchements. Avec planches. Tome. I. Paris 1862. — Mattei. Clinique obstétricale ou recueil d'observ. et statistique. Tome. I. Paris 1862 = Dubois et Pajot. Traité complet de l'art des accouchements. Tome. I. Paris 1860. — Abbé Monnier. Le guide de la sage-femme chrétienne. Paris 1863. — Legros. Lettres obstétricales. Gaz. des hôp. 1864. — Hyernaux. Fragments d'obstétrique. Bull. Acad. med. Belgique. — Delattre, G. A. Traité prat. des accouchements. Avec 27 pl. Paris 1863. — Grenser, P. Die geburth. Klinik zu Montpellier. Monatschr. f. Geb. 1867. — Meadows. A. Manual of midwifery. London 1862. — Doig, Ch. Notes on labours. Med. times 1863. — Hugh, L. Hodgen. The principles and practice of obstetrics. With 159 lith. London 1864. — Swayne, J. G. Obst. aphorisms for the use of students. 3. Aufl. London 1864. — Hewitt, G. Clinical conferences in midwifery. Lancet 1864. — Brodie. Statistics of queen Charl. Lying-in-hosp. . . für 1828—1863. Med. chir. trans. 1864. — Playfair, W. S. A handbook of obstetric operations. London 1865. — Hall Davis, J. Parturition and its difficulties. London. — Cummins, W. J. Notes on pract. midwifery. Dubl. journ. 1865. — Heigh, L. Hodge. Principles and practice of obstetrics, ill. with 159 lith. fig. Philad. 1864. 550 S. — Leishmann, W. An essay, historical and critical on the mechanism of parturition. London 1864.

— Ramsbotham. Clinical midwifery. Med. times. 1862. — Fleetwood Churchill. On the theory and practice of midwifery. London. 4 Taf. 1860. — Lee, R. Clinical midwifery. Med. times. July—Novbr. 1861. — Cazzoni. Prospetto clin. dell' inst. ostetr. di Pavia. Ann. univ. di med. 1863. — Angelini. Prospetto clin. obstetr. di Padova. 1859—1862. Giorn. venet. 1863. — Casati, G. Prospetto clin. della regia scuola di ostetr. in Milano 1865. — Esterle, C. Ren. clin. dell' inst. di Matern. alle Laste di Prento 1861. Ann. univ.

In den 60er Jahren wandte man auch dem wichtigen Zweige des Hebammenwesens mehr Aufmerksamkeit zu und es begannen sich die zahlreichen Wünsche nach Reformen zu regen, welche bis in die Neuzeit andauern. Auf diesem Gebiete war Deutschland von den Nachbarländern merklich überholt worden. In Frankreich, Russland und Italien hatte der Staat sich die Leitung des Hebammenunterrichtes gesichert, in Preussen hatte man den grossen Fehler begangen, den einzelnen Provinzen hierin einen massgebenden Einfluss zu gestatten, und diese Befugnisse den Bezirken wieder abzunehmen, wurde von den Betheiligten als ein unberechtigter Eingriff angesehen. In mehreren Provinzen Preussens, namentlich wo die landwirthschaftliche Bevölkerung vorherrschte, war das Volk nicht reif genug, den Vortheil eines ausreichend ausgestatteten Hebammenstandes für das allgemeine Volkswohl einzusehen und die Regierungen machten gegen die Provinzialbehörden von ihren Machtbefugnissen oft nur zögernd Gebrauch. Viele Massregeln dagegen, welche nach 1866 in den annectierten Provinzen eingeführt wurden, begegneten bei den sachverständigen Kreisen berechtigtem Widerstand und andere, welche darauf abzielten, frühere Einrichtungen durch preussische zu ersetzen, waren geradezu verfehlt. Die Provinzen, welche 1866 Preussen angegliedert wurden, hatten von früher her in vielen Beziehungen gute Medicinalordnungen. Auch das Hebam-

menwesen litt unter diesem Wechsel. Eine Gleichförmigkeit der Ausbildung der Hebammenschülerinnen hat sich in Preussen bis in die Neuzeit nicht erreichen lassen, und die Bemühungen einzelner Lehrer, in ihren Bezirken Verbesserungen einzuführen, scheiterten an alten Vorurtheilen gegen den Hebammenstand und an dem Mangel finanzieller Mittel. In Westfalen wurden früher die Hebammen von den Ortsbehörden zu Repetitionscursen einberufen; als Behm in Pommern die Einführung derselben Anordnung versuchte, musste er bald wegen Mangel an Geldmitteln diese Absicht aufgeben (Ber. über das Heb.-Institut in Stettin. Monatsschr. f. Geb. Bd. 17. 1861). Die Ungleichmässigkeit des Unterrichtes, die dürftige finanzielle Stellung der Hebammen bestehen noch immer fort. Auch hat die Regierung sich nicht von der Vorstellung abbringen lassen, die Hebammen nur auf die Rolle einer sachverständigen Beobachterin zu beschränken. Es wurde den Aerzten immer entgegnet, in Preussen gäbe es weite Gebiete, wo ärztliche Hülfe schwer zu erreichen sei, und deshalb müsse man in Nothfällen den Hebammen operative Eingriffe gestatten. Darüber sind in andern deutschen Staaten andere Ansichten verlautbart, und in dieser Hauptfrage sind wir von einer Einigung weit entfernt. So müssen die Wünsche einer Gleichförmigkeit des Unterrichtes und der Befugnisse der Hebammen vorläufig unerfüllt bleiben! Erst eine allgemeine deutsche Hebammenordnung wird darin Wandel schaffen.

Schmidt, J. H. Preussisches Heb.-Lehrbuch. 3. verb. Aufl. 1866. Berlin. — Schultze, B. S. Lehrbuch der Heb.-Kunst. Mit 58 Holzschn. Leipzig 1860, 2. Aufl. 1864. — Martin, E. Lehrbuch der Geb. f. Hebammen. 2. Aufl. Erlangen 1867. — Michaelis. Unterr. f. Heb., neu bearbeitet von Litzmann. Kiel 1862. — Lange, W. Lehrb. d. Geb. f. Heb. 2. Aufl. (soll das Nägele'sche Lehrbuch ersetzen) 1865. — Duhmberg, Hebammen in Russland. Monatssch. f.

Geb. 34. Bd. 1869. — Grenser. Lehrb. d. Heb.-Kunst, neu herausg. von Credé und Winckel. 1863. — Hugenberger, Ber. über d. Heb.-Institut in Petersburg. 1845—1859. Monatsschr. Bd. 22. 1863. — Birnbaum, H. G. Ber. über d. Heb.-Lehr. in Trier, 1854—1860, Monatsschr. f. Geb. Bd. 16; Ber. der Anstalt v. Köln, 1860—63. Bd. 21. 1863. — Haughton. Statistik des Gebärhauses zu Moskau. 1832—1860. Dubl. quarterly journ. 1865. Mai. — Hartmann. Ber. über d. Ereignisse d. Gebäranst. in Stuttgart. 1864.

§. 4.
Anatomische und physiologische Untersuchungen über die Geburtswege in den 60er Jahren.

M. B. Freund lieferte uns in den Betschler'schen Beiträgen (2. Heft, Breslau. 1864) eine werthvolle Monographie über „die Lageentwickelung der Beckenorgane, insbesondere des weiblichen Genitalkanals und ihre Abwege“. An der Hand sorgfältig untersuchter Präparate aus den früheren Zeiten des Embryonallebens schilderte er, wie das rectum nach einem vorübergehenden Lagenwechsel in die spätere linksseitige Nachbarschaft neben dem Kreuzbein gelangt, und wie dieser Wachsthumsprocess auch auf den uterus und seine Formveränderung in den späteren Zeiten des Lebens einwirkt. Es war das damals eine ganz neue Untersuchung, welche auch für die Deutung pathologischer Befunde gute Aussichten eröffnete. Mit Recht konnten diese Forschungen in ihrer Bedeutung dem bekannten Kussmaul'schen Werk über den Mangel und die Verkümmerung des uterus an die Seite gestellt werden.

Ueber die Rassenverschiedenheiten des Beckens hatte Joulin der Kaiserl. Akademie (Gaz. des hôp. Juni. 1864) umfassende Beobachtungen vorgelegt. Es ergab sich, dass bei allen Menschenrassen der quere Durchmesser des Beckeneinganges grösser ist als der gerade,

auch ging aus ihnen hervor, dass zwischen Neger- und Mongolen-Becken charakteristische Unterschiede nicht bestehen. — Bei derselben Akademie hatte Laborie eine Abhandlung über die Rolle der Beckenverbindungen in der Schwangerschaft eingereicht (Gaz. hebd. 34. 1862), in welcher er glaubte nachweisen zu können, dass die Beweglichkeit der Symphysen im grossen Becken fast Null ist. Nur im kleinen Becken spielt sie, wenn der Kindskopf gegen die Sitzbeinhöcker drückt, nach seiner Ansicht eine Rolle. — J. Bär machte das Becken zum Gegenstand geometrischer Messungen und erörterte die Unterschiede, welche sich in dem Verhältniss der einzelnen Durchmesser je nach dem Geschlecht ergeben. (Prager med. Wochenschr. 1864. No. 6—12.)

Von A. J. Pippingsköld liegt eine Arbeit vor „Om Bäckenats Mekanism och variabla Former. Helsingfors. 1861“. In dem ersten Theile dieses Werkes bespricht er die Beckenneigung im Anschluss an Nägele und Weber. Der Einfluss dieser Neigung ist nach ihm oft überschätzt, jedenfalls ist ein ursächliches Verhältniss zu der Anteversion des uterus nicht nachgewiesen.

Die geburtshülfliche Bedeutung des Lumbaltheiles der Wirbelsäule untersuchte F. H. G. Birnbaum unter Bezugnahme auf besondere Beobachtungen des Geburtsmechanismus (Monatsschr. f. Geb. Bd. 15, 1860), und über „die Beckenneigung“ lieferte G. H. Meyer eine vortreffliche Arbeit, deren Resultate noch heutigen Tages als mustergültig betrachtet werden (Arch. f. Anat. 1861. H. 2). Zu diesen Untersuchungen gehört auch die Arbeit von Dürr (Zeitschr. f. rat. Med. 1860. Bd. 8), über die Assimilation des letzten Bauchwirbels an das Kreuzbein. D. betrachtet entgegen Hohl, welcher diesen Zwischenwirbel als einen entarteten Kreuzwirbel ansah, diese Bildung als Lumbosacralwirbel.

Die 2. Abtheilung der Luschka'schen Anatomie

(Tübingen 1864) brachte auch den Geburtshelfern manche praktische Belehrung. Das Stachelbecken Kilian's wird hier mit Recht auf einen ausnahmsweise hervortretenden Muskelansatz, an den psoas minor, zurückgeführt, auch wird hier das Verhältniss der Kreuzdarmbeinverbindung, als eines wahren Gelenkes, zutreffend geschildert (dagegen ist die Zugehörigkeit des constrictor cunni, welchen Luschka den unwillkürlichen Muskeln zuzählt, mit Recht von den Geburtshelfern bestritten). — Derselbe Autor hat unsere Litteratur durch eine vortreffliche Arbeit über die „Muskulatur am Boden des weiblichen Beckens, Wien, 1861. Mit 4 Tafeln" bereichert. Seine Monographie erläutert mit Hülfe wahrhaft künstlerischer Bilder die Muskulatur des Dammes und des Genitalrohres. Auch seine Beobachtung über den hymen fimbriatus (Monatsschr. f. Geb. Bd. 32, 1868) ist interessant, schon allein in gerichtl. med. Hinsicht. Ebenso sind seine Mittheilungen über die äusseren Geschlechtstheile eines Buschweibes und der „Hottentotten-Schürze" lesenswerth.

Hélie: Recherches sur la disposition des fibres musculaires de l'utérus développé par grossesse. Avec un Atlas de 10 planches. Paris 1864. Dieses Werk enthält die Resultate zwölfjähriger Beobachtungen über den Verlauf der Muskelfasern des schwangeren uterus. Die Schilderung dieses Verlaufes, welche uns durch instructive Abbildungen veranschaulicht wird, lässt die Kraft dieser Muskelzüge erkennen, welche gegen den Widerstand der Kreisfasern des Muttermundes gerichtet ist. Die Präparate des Werkes werden für weitere Forschungen immer beachtenswerth bleiben.

F. Frankenhäuser hat sich längere Zeit mit der Untersuchung der Nerven der Gebärmutter beschäftigt und die Resultate seiner Beobachtung in 2 Heften der Jenaischen Zeitschr. f. Med., 1865, niedergelegt. Nach ihm beruht die Bewegung der Gebärmutter auf dem längs der Aorta herablaufenden sympathischen Nerven und

seiner Ganglien, und die Hemmung der Bewegung in den vom Kreuzbein zum uterus hinabsteigenden Nerven. Ausführlicher hat Frankenhäuser seine anatomischen Forschungen in dem Prachtwerk (Die Nerven der Gebärmutter und ihre Endigung in den glatten Muskelfasern. 8 Tafeln. Fol. Jena 1867) geschildert. Seine Tafeln geben uns ein zutreffendes Bild der Verbreitung der aus dem Cervicalganglion stammenden Nerven, welche von älteren Beobachtern öfters unrichtig dargestellt wurde. Diesen Arbeiten schliessen sich die Untersuchungen von Th. Körner ergänzend an (Studien d. physiol. Instituts zu Breslau. H. III. 1865), Körner stellte durch elektrische Reizung fest, dass die medulla oblongata einen Hauptsammelpunkt für die Uebertragung motorischer Reize auf den uterus darstellt. Kehrer brachte uns in seinen (Beiträgen zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde. H. 2. Giessen 1868) werthvolle Untersuchungen über die Nerven in dem Kaninchenuterus und über den modus der Uteruskontraktionen, welche dann Spiegelberg einer kritischen Besprechung unterzog. (Monatschr. f. Geb. Bd. 24, 1864).

Ueber denselben Gegenstand „über die Nerven des uterus“ brachte auch die Dissertation“ von Obernier (Bonn 1865) einige experimentelle Beiträge.

Ercolani, G. „Delle glandule otricolori. Bologna 1868. Mit 10 Tafeln“ glaubt nachgewiesen zu haben, dass bei der Einnistung des Eies eine Drüsenumbildung vorgehe, welche die Chorionzotten aufnimmt und sie mit ihrem Safte ernährt. Auch unterzieht er die Beziehungen der nichtschwangeren Schleimhaut zu Neubildungen einer näheren Betrachtung.

Die Dauer der menschlichen Schwangerschaft wurde von früheren Autoren auf ein Normalmass von 280 Tagen berechnet (conf. Ravn, N. E. Om Svangerskabtidens Graendser. Kopenhagen. 1856). — Berthold.

Ueber das Gesetz der Schwangerschaftsdauer. Göttingen. 1844. — Mattei. Ueber die mittlere Dauer der Schwangerschaft. Bull. de l'acad. de méd. 1863. T. 28. Die neueren Berechnungen ergeben einen etwas kürzeren Termin. Besondere Beachtung hat im Hinblick auf die Genauigkeit der Fälle ein Aufsatz von Ahlfeld (Monatsschr. f. Geb. Bd. 34. 1869) gefunden. Simpson fand die Dauer von 273 Tagen, Devilliers 274, Ravn 274, Cederschjöld 276, Reid 278, Merriman 280, dagegen ergeben die aus der Gebäranstalt stammenden Zahlen Ahlfeld's nur die Ziffer 271. Für die Berechnung des zu erwartenden Termins der Niederkunft schlägt Ahlfeld eine modificierte Nägele'sche Berechnung vor, indem er den 5. Tag nach der letzten Menstruation als Ausgangspunkt der Rechnung annimmt. Die Kindesbewegungen fühlt die Schwangere nach ihm durchschnittlich am 131sten Tage, die Mehrgeschwängerte am 130sten, die Erstgeschwängerte am 137sten Tage.

Ueber die Ursache des Geburtseintrittes sind viele Theorien aufgestellt worden, welche sich entweder auf mechanische Gesichtspunkte oder auf die Veränderungen der feineren Gewebsprocesse in dem uterus stützen, nach der Ansicht von den Meisten von ihnen sind bei dem Eintritt der Geburt mehrere Ursachen betheiligt. Dass auch in der Schwangerschaft sich der regelmässige Typus der Menstruation durch besondere Erscheinungen des Befindens verräth, hat Scanzoni in einem Aufsatz (Scanzoni's Beitr. Bd. 4. 1860) dargelegt. (Conf.: Ueber die wahre und alleinige Ursache des Eintritts der Geburtswehen von C. A. Schneider. Königsberg. 1861).

Priestley, W. O. veröffentlichte in den „Lectures on the development of the gravid uterus. London. 1860" eine eingehende Beschreibung der Entwickelung der Gewebe des uterus in der Schwangerschaft und der Eihäute. M. Duncan hatte schon 1858 in der Edinburger geburtsh. Gesellschaft seine Untersuchungen über die Muskelwände

des schwangeren uterus vorgelegt in einem neuen Aufsatz (On the cervic uteri in pregnancy. Edinb. journ. Sept. 1863) hat er die Veränderungen des Mutterhalses in der Schwangerschaft einer Erörterung unterzogen, und seit dieser Zeit ist das Thema niemals aus der Litteratur verschwunden. Vieles haben wir über diesen Gegenstand den Untersuchungen von P. Müller (Scanzoni's Beitr. Bd. 5. 1869) zu verdanken, freilich auch durch die neueren histologischen Beobachtungen hat sich eine Einigung über mehrere Streitpunkte des Cervixkanals nicht erzielen lassen. — Braune legte der geburtshülflichen Gesellschaft in Leipzig 1868 einen Sagittaldurchschnitt der gefrorenen Leiche einer Selbstmörderin aus dem zweiten Schwangerschaftsmonat vor. Dieser Durchschnitt war das erste Exemplar dieser Behandlung in Deutschland, und viele Erörterungen haben sich an seine Zeichnungen und an seine Darlegung angeknüpft. Später hat man eingesehen, dass nicht alle Punkte, auf welche der Geburtshelfer Werth legen muss, in den Braune'schen Bildern genau genug wieder gegeben sind. Erst in den folgenden Jahren waren in dieser Technik bemerkenswerthe Fortschritte zu verzeichnen. — Ueber die Zunahme des Körpergewichts im Laufe der Schwangerschaft enthält die verdienstvolle Arbeit von Gassner (Monatsschr. f. Geb. Bd. 19. conf. Abth. I) einige Angaben. Die Zunahme des Körpergewichts betrug nach seinen Beobachtungen den 13. Theil des Gewichtes, eine Abnahme fand sich beim Absterben der Frucht. Er bemerkt, dass sich diese Beobachtung auch diagnostisch verwerthen lassen kann.

C. Gerhardt (De situ et magnitudine cordis gravidarum. Prager Journ. 1862) glaubt sowohl durch Beobachtung während des Lebens, als auch durch Leichenuntersuchungen die Thatsache nachweisen zu können, dass die Wandungen des linken Herzens die Norm nicht überschreiten. Eine Vergrösserung der Herzdämpfung

ist auf das Zurückweichen der Lungenränder, nicht aber auf Hypertrophie der Muskelmassen des Herzens zu beziehen. — Ueber die Form der Thoraxbasis bei Schwangeren und Wöchnerinnen legte Dohrn (Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Giessen. 1864) seine Beobachtungen vor. Es ergab sich aus seinen Untersuchungen, dass die Thoraxbasis in der Schwangerschaft eine grössere Breite zeigt, als im Wochenbett, dagegen eine geringere Tiefe von vorn nach hinten. Bei der Entleerung des uterus fällt der thorax von den Seiten zusammen, sein Querdurchmesser nimmt ab, sein Tiefendurchmesser nimmt zu. Entsprechende Resultate erhielt Dohrn, als er den Einfluss der Schwangerschaft auf die vitale Capacität der Lungen prüfte. Es stellte sich heraus, dass an dem Ende der 2. Woche nach der Niederkunft die meisten Wöchnerinnen eine grössere vitale Capacität der Lungen aufwiesen, als vorher, doch zeigte sich nach überstandener Niederkunft dieser Unterschied weniger hervortretend bei den Erstgebärenden. (Monatsschr. f. Geb. Bd. 28. 1866.) — Narbenförmige Streifen in der Haut des Oberschenkels, gleichwie in der Bauchhaut der Schwangeren, fand B. Schultze auch bei Männern in dem Stadium raschen Wachsthumes (Monatsschr. f. Geb. Bd. 33. 1869). — Den Leibesumfang fand am Ende der Schwangerschaft Richelot zu 95,1 Ctm, Hecker 97 Ctm. (Richelot, Zur Diagnostik der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Königsberg 1868.) — Andere Resultate, als sie Gerhardt erhielt, gewann Duroziez über die Vergrösserung des Herzens in dem puerperalen Zustand. Er behauptet, das Herz wächst während der Schwangerschaft und er glaubt diese Thatsache sowohl bei Lebenden als bei Leichen nachweisen zu können. (Gaz. des hôp. No. 104. 1868.)

Ueber den Situswechsel der Frucht während der Schwangerschaft haben Gassner, Heyerdahl, Cohnstein, Valenta, Schultze, Poppel, Credé und

Hegar Untersuchungen vorgenommen (conf. Monatsschr. f. Geb. Bd. 24, p. 395 und Bd. 34, p. 279). Das Resultat war das, dass der foetus häufiger, als man früher das annahm, seine Lage wechselt und allein die wechselnde Lage der Schwangeren bei der Untersuchung oft eine Veränderung der Kindeslage herbeiführt.

§. 5.

Die Geburt und ihre Diätetik.

Die Mechanik des Geburtsherganges war in den 60er Jahren der Gegenstand mehrerer fleissiger Arbeiten. Die Forschungen der letzten Zeit hatten eine genaue Kenntniss der Anatomie des Beckens geschaffen und jetzt kam es darauf an darzulegen, wie die Gesetze der Mechanik sich bei dem Durchtritt des Kindskörpers bei der Geburt verwerthen liessen. Das Lehrbuch von Nägele hatte bei Vielen das Interesse für Fragen des Geburtsmechanismus mächtig angeregt, auch hatte Scanzoni in der viel verbreiteten 4. Auflage seines Lehrbuches (1867) die Wirkungsweise der Wehen einer eingehenderen Erörterung unterzogen. Die von Kehrer beobachtete Thatsache, dass bei den Thieren mit zweihörnigem uterus die peristaltischen Contractionswellen von dem Muttermunde aufwärts fortschreiten, wurde nicht von Allen für die Geburt des Menschen als gültig anerkannt, viele hielten an der alten Ansicht fest, dass in der Höhe der Wehe die Muskelkraft des fundus uteri ungemindert zum Ausdruck komme. Dem Cervixantheil der Gebärmutter wurde bei den Wehen nur eine passive Dehnung zugesprochen, die Kreisfasern des unteren Uterinsegmentes konnten nach dieser Ansicht nur insofern in Betracht kommen, als sie nützliche Angriffspunkte für die austreibende Kraft der Längsfasern des uterus abgaben. Die Rolle, welche die Eiblase für die Eröffnung des Muttermundes spielt, wurde durch werthvolle physikalische Untersuchungen von Pop-

pel (Monatsschr. f. Geb. Bd. 22. 1863) und durch statistische Beobachtungen von Valenta (ibid. Bd. 28) festgelegt (conf. Bidder: Ein Beitr. zur Mechanik der ersten Geburtsperiode. Petersb. med. Zeitschr. 1868. H. 7 u. 8). Nach Ausstossung der Frucht erfolgt nach Donkin (Edinb. med. journ. Decbr. 1863) nur „eine passive Contraction“ des collum, entsprechend dem Vorkommen bei allen anderen Sphincteren.

Experimente über geburtshülfliche Mechanik stellte Delore an (Gaz. hebd. Juni. 1865), indem er sowohl die Widerstandsfähigkeit des mütterlichen Beckens als die Compressibilität des Kindskopfes prüfte. Die von ihm gewonnenen Zahlen veranschaulichten uns die Grösse der Kraft, welche bei der Austreibung der Frucht entfaltet wird. Zugleich lieferte ein Aufsatz von B. Schultze interessante Aufschlüsse über die Einwirkung des Geburtsaktes auf die Frucht, namentlich in Beziehung auf Entstehung von Asphyxie und Apnoë der Neugeborenen (Virch. Archiv. 1866. Octbr.). Auch in England fanden die Fragen des Geburtsmechanismus viel Aufmerksamkeit. Duncan und Leishman suchten die Anschauungen von Nägele zu erweitern und zu berichtigen, eine zutreffende Kritik der sog. „Nägele'schen Obliquität des Schädels“, welche so oft in der geburtshülflichen Litteratur erörtert wurde (s. Küneke, Monatsschr. f. Geb. Bd. 27. 1866), hatten wir dem Werk von Leishman (An essay, historical and critical, on the mechanism of parturition. London. 1864) zuzuschreiben. Eine zusammenfassende Darlegung der letzten Arbeiten auf diesem Gebiet suchte Küneke in seiner Schrift „Die 4 Factoren der Geburt. Berlin. 1870“ zu liefern. Die Bestrebungen in diesem Zweige unseres Wissens ebneten damals den Weg zu den späteren Publikationen von Lahs.

Ueber die Höhe des Gewichtsverlustes bei der Geburt hatten wir den Arbeiten von Hecker und seines Schülers Gassner genaue Nachrichten zu verdanken.

Es stellte sich heraus, dass das Gewicht des reifen Eies den 10,8. Theil des Gewichtes der Kreissenden beträgt, im Ganzen 5,76 Kilogramm, wovon 3,8 Kil. auf das Kind, 1,9 auf das Fruchtwasser, 0,6 auf Eihäute und die placenta kommen. Diese Angaben haben sich auch in der Folgezeit als brauchbar erwiesen, und sie eröffneten sogar weiteren Kreisen einen Einblick in die Bedeutung des Geburtsaktes für die spätere Gesundheit der Wöchnerin. Zusammengehalten mit den Forschungen der Physiologie der Schwangerschaft der letzten Jahre, ergab sich der damaligen Zeit eine zutreffende Beurtheilung der wichtigsten Fortpflanzungsperioden des weiblichen Körpers. Eine Anschauung, welche die Geburt nur als ein Resultat von durchsichtigen physikalischen Factoren ansah, fand bei dem neuerlichen Aufschwung der Naturwissenschaften bei der jungen Generation eifrige Anhänger, und gerne ging man daran, die vergilbten Schemata auszuräumen, welche uns aus den verflossenen Zeiten überkommen waren. Dabei machte sich in den Lehrsätzen unserer Fachwissenschaft in erfreulicher Weise das Bestreben möglichster Vereinfachung geltend. Die Baudelocque'schen Kindeslagen hatte man schon in den letzten Decennien auf ein erträgliches Mass zurückgeführt und neuerdings wollte man, wie es Hecker gegen Busch vorschlug, dies weiter fortführen und die Eintheilung noch weit einfacher gestalten. Jedenfalls entsprang dem Lernenden daraus eine Erleichterung.

Die Beschäftigung mit physikalischen Fragen hatte auch die Folge, dass der Lagerung der Kreissenden mehr Aufmerksamkeit zugewandt wurde. Hohl suchte (Deutsche Klin. 1. 1861) die übliche Rückenlage zu Ungunsten der Seitenlage in ein helleres Licht zu stellen, sowohl für die Erleichterung der gewöhnlichen Mechanismen als auch für Operationen, dagegen empfahl, wie Dornseiff, Ossieur (De la position sur l. genoux. Ann. de la soc. de Méd. d'Anvers. Juillet. 1861) besonders die Sei-

tenlage. Hardy (On special position in the treatment of impeded parturition. Obst. soc. London. II vol.) kam für manche Fälle auf die Vortheile des alten Geburtsstuhles zurück. Ploss hatte in einem interessanten Aufsatz die mannichfachen Abweichungen, welche fremde Völker für die Lagerung der Gebärenden erprobt hatten, geschildert, und Meissner suchte (Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. 1868) die Vortheile des Querbettes für Operationen und auch für die dritte Geburtsperiode zu veranschaulichen.

Ein wahrer Segen war es, als im Anfang der 60er Jahre die Behandlung der Nachgeburtsperiode sich in richtigere Bahnen einlenkte. Das Verdienst, diesen immensen Fortschritt unserer Fachwissenschaft angebahnt zu haben, bleibt ein immerwährender Ruhmestitel von Credé. Wer die vielerlei Artikel überblickt, welche die geburtshülfliche Litteratur über die Entdeckung von Credé seitdem hervorgerufen hat, kann ermessen, wie viel nachzuholen war, bis die veralteten Anschauungen zu einer rationellen Therapie hingeführt werden konnten.

Es war im Jahr 1860, als Credé zum ersten Mal seine Lehre der Hervorleitung der Nachgeburt durch äusseren Druck vor einer grösseren Versammlung von Fachgenossen vortrug (Verh. der Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Königsberg 1860). In dem folgenden Jahre suchte er in einem zweiten Artikel die bisher an ihn herangetretenen Einwendungen zu widerlegen. Seit diesen Veröffentlichungen hat die Sache niemals geruht, und bis in die Neuzeit hinein dringt noch die Nachwirkung der widerstreitenden Meinungen.

In keiner anderen Frage kam das Vertrauen zu den Naturkräften so verschiedenartig zum Ausdruck, als bei der Behandlung der Nachgeburtszeit. Die Ansicht, dass der Vorgang der Geburt ein physiologischer Akt sei, an dem man niemals ohne Noth rütteln sollte, hielt Einige von der Zustimmung zu dem neuen Verfahren ab, An-

dere dagegen liessen sich nicht von der Ueberzeugung abbringen, dass gerade in der Zögerung des Hervortretens der Nachgeburt offenbar ein Versagen der Naturkräfte zu erblicken sei. Fast Alle waren der Meinung, dass in der früheren Behandlung der Nachgeburtsperiode Vieles zu bessern sei. Fälle, in welchen Theile einer reifen Nachgeburt stückweise herausgezogen werden mussten, erinnerten an die rohen Manipulationen des vorigen Jahrhunderts und immer mehr lernte man die Gefahren abschätzen, welche das Eingehen der Hand des Geburtshelfers in die inneren Genitalien bietet. Die Zahl solcher alltäglichen Eingriffe herabzumindern, durfte als Verdienst betrachtet werden. Die Gefährlichkeit der intrauterinen Operation war augenscheinlich unterschätzt worden, um so freudiger musste eine Methode begrüsst werden, gegen welche die früheren Bedenken nicht erhoben werden konnten.

Die Technik des Credé'schen Handgriffes, die Umfassung des uterus, die Ausübung des nöthigen Druckes, war schon in dem Königsberger Vortrag von dem Autor ausführlich geschildert worden und im Vergleich mit den früheren Manipulationen konnte das Credé'sche Verfahren als milde bezeichnet werden. Aber schon damals zeigten sich Einwendungen, welche einige Jahre später eine grössere Bedeutung erreichten. Credé hatte es als einen Vorzug seiner Methode betrachtet, dass sie den Austritt der Nachgeburt rasch erledige, und besonders hatte er sich dagegen gewandt, dass die Hebamme sich vor der Besorgung des Nachgeburtsgeschäftes mit dem Kinde beschäftige. Schon daraus war es ersichtlich, wie viel Werth Credé auf die baldige Anwendung seines Handgriffes legte, und so wurden seine zahlreichen Schüler unterrichtet. Die Bedeutung dieses Gesichtspunktes zu durchschauen, lehrten erst die Arbeiten der späteren Jahre. Auch die Modification des Credé'schen Handgriffes, welche Spiegelberg einzuführen versuchte,

kam im Wesentlichen auf die Gefährlichkeit der Ueberstürzung der Credé'schen Manipulationen heraus. Offenbar hatten manche deutsche Beobachter, gleichwie die Dubliner Geburtshelfer, die Nachtheile einer brüsken Anwendung des Credé'schen Handgriffes öfters erlebt.

Die Einführung der Credé'schen Methode begegnete, wie alle bedeutsamen Neuerungen unseres Faches, in Deutschland bedächtigen Zweifeln. Die Besorgung des Nachgeburtsgeschäftes war in den meisten Fällen ganz den Händen der Hebammen zugewiesen worden, und man entschloss sich sehr schwer, die Vorschriften für die Hebammen für die Behandlung der dritten Geburtsperiode abzuändern. Die Vorschrift, dass die Hebamme die Nachgeburt erst dann hervorziehen dürfe, wenn der untersuchende Finger den Ansatz der Nabelschnur in der Scheide fühle, führte zu bösen Missgriffen; gerichtliche Bestrafungen der Hebammen hatten oft in der Unbestimmtheit dieser Vorschrift ihren Ausgangspunkt. Es bedurfte drastischer Erfahrungen, bis hierin die früheren Anschauungen berichtigt wurden. Auch die damalige Litteratur des Auslandes ergibt über diesen belangreichen Wendepunkt unserer Ansichten nur wenig. (von Rooyen: Ueber die Entfernung der Nachgeburt durch auswendige Handgriffe. Arch. f. holländ. Beiträge. Bd. 3. H. 2). — Gregoricz: Ueber Credé's Methode z. Entf. der Nachgeburt. Allg. Wiener med. Zeitg. No. 36. 1864. — Bossi: Wiener med. Wochenschr. 1863. No. 30—32. — A. Anderson: Ueber die Behandlung der Nachgeburtsperiode. Med. Arch. Stockholm I. 1864. — A. Simpson: On the manag. of the 3 stage of labour. Edinb. med. journ. Aug. 1864.

Besondere Hervorhebung verdient eine Untersuchung, welche Lemser, ein Schüler von Ritgen, unternahm. (Die physiologische Lösung des Mutterkuchens nach Beobachtungen und Experimenten. Giessen. 1865). Es war eine dankbare Aufgabe, als er in seiner Arbeit

eine Aufklärung über die physiologische Lösung der placenta zu geben versuchte. Der Mechanismus dieser Lösung war damals wenig bekannt, und er suchte ihn durch Beobachtung sowohl bei dem Menschen, wie auch bei Thieren festzustellen. Auch haben seine Untersuchungen in der Folgezeit zahlreiche lehrreiche Publikationen hervorgerufen. Das Resultat seiner Versuche war, dass in der Verkleinerung der Haftfläche der placenta und in der Mithülfe peristaltischer Contractionen der Hauptgrund der Lösung der Nachgeburt gefunden werden müsse. Dabei glaubte er nachweisen zu können, dass das Vorliegen des Placentarrandes im Muttermund ein sicheres Zeichen sei für die totale Lösung des Mutterkuchens.

Ueber den normalen Sitz der placenta gab uns Gusserow Angaben (Monatsschr. f. Geb. Bd. 27. 1865). Seine Beobachtungen, welche sich auf Leichenuntersuchungen stützten, umfassen 99 Fälle. Es ergab sich, dass der Placentarsitz sich am häufigsten an der hinteren Wand findet. Pfeiffer gab an, dass man schon bei der äusseren Untersuchung durch die Weichheit der Uterinwandungen den Sitz der placenta ermitteln könne. (Monatsschr. f. Geb. Bd. 31. 1868). — Joulin veröffentlichte anatomische Untersuchungen über die membrana laminosa, den Zustand des chorions und der Cirkulation in der placenta zu Ende der Schwangerschaft (Bull. de l'acad. impér. Juni. 1865). Die „membrana laminosa" fasst er als Ueberbleibsel der allantois auf, deren Rest er in einem verdichteten reticulierten magna erblickt. Die fötale Ernährung geschieht nach ihm hauptsächlich durch Vermittelung dieses amorphen Gewebes, welches die Zottenabtheilungen überall umgibt.

Ueber die Innenfläche des uterus nach der Geburt hat Duncan Untersuchungen angestellt (Med. times and Gaz. 1862. No. 620). Er weist nach, dass in keiner Zeit das Muskelstratum blosgelegt werde, sondern fortwährend von Schleimhautbelegen bedeckt sei. Besonders

bemerkt er, dass an dem Placentarsitz keine neue Schleimhaut gebildet werde, eine neue Bildung gehe nur von den Resten der decidua serotina aus.

Die verdienstvollen Arbeiten von Gassner über den Körpergewichtsverlust bei den puerperalen Vorgängen fanden in den Untersuchungen von Winckel, Grünewaldt, Wolff u. A. eine wünschenswerthe Ergänzung. Besonders hat der Gang der Körperwärme im Laufe einer normalen Geburt und des sich daran anschliessenden Wochenbettes den Gegenstand genauer Untersuchungen gebildet. Die fleissigsten Beobachtungen darüber verdanken wir Winckel. Er stellte zunächst fest, dass die Differenz zwischen Achselhöhle- und Scheiden-Temperatur fast ganz constant ist (0,1—0,4° C.) und weiter, dass bei gesundheitsgemässer Geburt sich nur eine geringe Erhöhung derselben (0,18—0,25° C.) zeigt. Sogar bei voranschreitender Geburt konnte Winckel die täglichen Normalschwankungen der Eigenwärme deutlich erkennen. Innerhalb der nächsten 12 Stunden nach der Geburt liess sich eine geringe Steigerung der Temperatur beobachten (durchschnittlich 0,45° C.). Die Angaben von Grünewaldt differieren von denen von Winckel nur wenig, und für Beurtheilung pathologischer Zustände war uns durch diese Untersuchungen eine sichere Grundlage geschaffen (Winckel, Monatsschr. f. Geb. Bd. 22. 1863. — Grünewaldt, Petersb. med. Zeitschr. Bd. 5. 1862. — Squire, Lancet. Vol. 2. 1867. — O. Wolff, Monatsschr. Bd. 27. 1866). Wolff's Beobachtungen aus der Dohrn'schen Klinik ergaben über die Frage des „Milchfiebers“ das Resultat, dass gewöhnlich die in Folge der Milchsecretion gesteigerte Temperatur das normale Mass von 0,5° C. nicht überschreitet, dass aber ausnahmsweise eine Erhöhung bis zu 40° C. eintrete, ohne eine weitere Erkrankung zu bedeuten. Eine auffallend niedrige Eigenwärme in den ersten 24 Stunden des Wochenbettes liess

sich prognostisch als Vorzeichen einer mangelhaften Milchsecretion verwerthen.

Ueber Verlangsamung des Pulses im normalen Wochenbett hatte Blot interessante Angaben gemacht (Bull. acad. méd. Paris. 1863. T. 28). Er führt die Erscheinung auf eine Vermehrung der arteriellen Spannung nach der Geburt zurück. Er fand die Verlangsamung bis zu der Geringst-Zahl von 35 Schlägen in der Minute, und er konnte diese Erscheinung als ein günstiges Zeichen für den ungetrübten Verlauf des Wochenbettes bezeichnen. Eine allseitig befriedigende Erklärung dieser Pulsbeobachtung hat sich bis jetzt nicht geben lassen.

Den besprochenen Untersuchungen reihen sich die fleissigen Arbeiten von Winckel über den Stoffwechsel der Wöchnerinnen entsprechend an (Rostock. 1865). Er fand bei gesunden Wöchnerinnen die Harnmenge in den ersten Tagen des puerperiums beträchtlich vermehrt, namentlich innerhalb der ersten 24 Stunden, den Harn selbst klar, nicht zu Bodensatz geneigt und von sehr geringem specifischen Gewichte. Die Erkenntniss dieser Nierenthätigkeit kann daher auch für die Benutzung von diaphoretischen und diuretischen Mitteln verwerthet werden. — Ueber die Athmung der Wöchnerinnen enthält die Dissertation von L. Reinhard (Ueber den Einfluss des puerperiums auf Thoraxform und Lungencapacität. Marburg. 1865) ausführliche Angaben.

Ueber die Statistik der Zwillinge und über die Störungen, welche sich bei ihrer Geburt ereignen können, liegen aus dieser Zeit mehrere Mittheilungen vor. Seit Wappäus in seiner umfangreichen Zusammenstellung das Vorkommen der Zwillinge zu den Einzelgeburten 1 : 81 angab, hat man sich bemüht, die statistischen Angaben über die Mehrgeburten in mehreren Beziehungen zu erweitern. Ploss hat herausgerechnet, dass auch die Fruchtbarkeit eines einzelnen Jahres die relative Zahl

der Mehrgeburten erhöht, und Duncan stellte fest, dass die Häufigkeit der Zwillingsgeburten sich mit steigender Zahl der Schwangerschaften erhöht. Göhlert (Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilk. 52. 1868) fand, dass Zwillinge gemischten Geschlechtes häufiger aus den Ehen hervorgehen, in welchen keine bedeutende Altersdifferenz der Eltern stattfindet, und dass mit zunehmendem Alter des Vaters bei Zwillingsgeburten das Sexualverhältniss zu Gunsten der Knaben auffallend steigt (Ploss. Zur Zwillingsstatistik. Deutsche Klin. 1861. — Appia. Sur les grossesses multiples. Journ. de Brux. April 1861). Hak fand (Aerztl. Mitth. aus Baden. 13. 1859), dass die Zwillinge in 63% Fällen das gleiche Geschlecht aufweisen. Die Fortführung solcher Angaben darf, wenn wir auch nicht daraus die Grundursache des Geschlechtes ersehen können, doch immer unser wissenschaftliches Interesse anregen.

Für die Erleichterung der Diagnose der Zwillingsschwangerschaft sind von Mehreren verschiedene Merkmale angegeben. Hohl legte besonderes Gewicht auf eine mediane Furche des uterus, Hecker suchte den horizontalen Umfang des Unterleibes für die Diagnose zu verwerthen, Küneke schlug vor, die Differenz der Herzschläge der beiden Kinder für die Diagnose zu benutzen. Küneke hatte dazu ein doppeltgetheiltes Stethoskop angegeben, welches dazu dienen sollte, die verschiedenen Gehöreindrücke den beiden Ohren des Beobachters gesondert zum Bewusstsein zu bringen. Kussmaul konnte 15 Fälle aus der Litteratur sammeln, in welchen eine Zwillingsschwangerschaft in einem zweigetheilten uterus bestanden hatte.

Auch für andere Fragen der Physiologie gab das Studium der Mehrgeburt Anlass. Oft wurden Präparate ungleich entwickelter Früchte demonstriert, und solche Beobachtungen führten damals zu lebhaften Discussionen über die Frage der Superföcundation und der

Superfötation. Es hat sich bei diesen Fällen herausgestellt, dass die Wachsthumsenergie der Zwillinge oft sehr verschieden ist, und dass sie gelegentlich sogar von dem stärkeren Zwilling auf die Eihäute des Schwächeren übergreift. Schultze hat sicher Recht, wenn er (Jenaische Zeitschr. f. Med. Bd. 2. 1865) behauptet, dass bisher kein Fall von Superfötation einer strengen Kritik hätte Stand halten können, eine Ansicht, welche mit den jetzigen Meinungen über das Aufhören der Menstruation während der Schwangerschaft vollkommen übereinstimmt. — Ueber mechanische Störungen der Geburt der Zwillingskinder enthält die damalige Litteratur viele kasuistische Beiträge. Hohl hat in seiner Schrift „Die Geburten missgestalteter und toter Kinder. 1850“ eine Reihe derselben zusammengestellt. (Küneke. Ueber das Erkennen der Zwillingsschwangerschaft. Göttingen. 1861).

§. 6.

Beckenfehler.

Schwartz hielt auf der Versammlung der deutschen Naturforscher in Hannover 1865 einen Vortrag über die Frequenz des engen Beckens (Monatsschr. f. Geb. Bd. 26). Seitdem Michaelis in seinem berühmten Werk über das enge Becken die practische Bedeutung dieses Fehlers hervorgehoben hatte, hatte die weitere Verfolgung und Nachprüfung seiner Angaben in den folgenden Jahren geruht. Die meisten Fachgenossen der damaligen Zeit hatten den Michaelis'schen Frequenzzahlen Zweifel entgegengestellt und nur das kam in der publicistischen Aufnahme seiner Angaben zum Ausdruck, dass seine Daten wohl für die norddeutsche Ebene Gültigkeit haben könnten, aber dass für das übrige Deutschland das Ergebniss der Messungen ganz anders lauten würde. Michaelis und Litzmann gaben in der Voraussetzung, dass das Mass von 9,4 Ctm. der conjugata

als übliche Grenze des engen Beckens betrachtet werden müsse, die Frequenz dieses Fehlers auf 14% sämmtlicher Kreissenden an. Einige Fachgenossen dagegen glaubten sich schon auf ihren practischen Blick verlassen zu können, indem sie annahmen, dass ein so häufiger Fehler gewiss ihrer Aufmerksamkeit nicht entgangen sein würde. Bei dieser Sachlage war es angebracht, das Thema erneut zur Diskussion zu stellen. Die Zahlen, welche Schwartz in seinem Vortrag angab, zeigten, dass die Frequenz des engen Beckens in dem mittleren Deutschland kaum eine Abweichung von den ermittelten Durchschnittszahlen der norddeutschen Ebene aufweist. Es ergab sich also aus dieser wiederholten Untersuchung eine Mahnung, mehr als früher dem engen Becken die Aufmerksamkeit zuzuwenden. Das einzige Mittel, über diese Frage Klarheit zu gewinnen, war eine gleichmässige Beckenmessung aller zur Untersuchung gekommenen Schwangeren.

Die Entwickelung unserer Kenntnisse des Beckenfehlers historisch zu verfolgen, haben sich v. Wehren und Küneke in ihrer fleissigen Arbeit (Naturgeschichte des verengten Beckens. Monatsschr. f. Geb. Bd. 34. 1869) zur Aufgabe gestellt. Die Angaben dieser Autoren ergaben eine Vervollständigung der geschichtlichen Daten von Michaelis und Litzmann.

Neue Beckenmesser haben Howitz (Monatsschr. f. Geb. Bd. 19. 1862) und Lazarewitsch (Bd. 31. 1868) angegeben. Howitz benutzte zu der Messung einen geraden Stab, den man durch eine Handhabe nach Belieben verlängern konnte. Das hintere Ende des Stabes wird durch den eingeführten Finger an dem promontorium fixiert, während das andere Ende des Stabes an den Rand des Beckenringes anstösst. Durch eine Masseinrichtung kann man die Länge des eingeschobenen Stabes abschätzen. Der Beckenmesser von Lazarewitsch besteht aus zwei bogenförmigen Branchen mit

einem Transporteur, welcher an einem beliebigen Punkte des Beckenringes angesetzt wird. Durch Aufzeichnung der erhaltenen Masse auf ein Stück Papier kann man die gefundenen Abstände zur Anschauung bringen.

Ueber den practischen Werth der üblichen Messungen der Beckenfehler liegen aus der Marburger Klinik mehrere Untersuchungen vor (Monatsschr. f. Geb. Bd. 32—34). Credé hatte in seinen klinischen Vorträgen schon früher nützliche Vorschriften über die Verwerthung der gefundenen Masse der Beckenfehler für die Diagnose gegeben. Dies an einer Durchsicht eines grösseren Materiales zu verfolgen und in graphischen Darstellungen zum Ausdruck zu bringen, war die Aufgabe, welche Dohrn mehreren seiner Assistenten gestellt hatte. Scheffer hatte für seine Untersuchung der Hülfsmittel der Diagnose des Querdurchmessers des Beckeneinganges die Zahl von 262 trockenen Becken zur Verfügung. Es stellte sich dabei heraus, dass bei Vergrösserung des Abstandes der cristae ilium auch der Abzug für den Querdurchmesser des Beckeneinganges erheblich vermehrt werden muss, und dass bei nicht glatten Becken das Mass der cristae ilium einen besseren Rückschluss auf diesen Durchmesser zulässt als das Mass der spinae ilium. Das Resultat dieser Untersuchung war insofern practisch benutzbar, als im Gegensatz zu den vielen Hülfsmitteln zur Abschätzung der Conjugataverkürzungen bis jetzt ein practischer Anhalt fehlte, auch die Breite des Beckeneinganges richtiger zu beurtheilen. Für die Beurtheilung des Masses der conjugata zog Michaelis von der conjugata diagonalis gewöhnlich 1,8 Ctm. ab, Dohrn fand bei 139 Fällen die Abzugsgrösse bei weiten Becken 1,7, bei engen Becken 2,0 Ctm. Die Breite des Irrthumes in der Abschätzung der conjugata vera fand, wie Michaelis, auch Dohrn gewöhnlich in einer fehlerhaften Beurtheilung der Neigung der Schamfuge. — Ueber den Werth einer Messung des Beckenumfanges lieferte Knorz eine Arbeit

(Monatsschr. f. Geb. Bd. 34. 1869). Es war damals noch in mehreren Kliniken üblich, mit einem Bandmass den Beckenumfang zur Diagnose der Beckenenge festzustellen. Seine Untersuchung ergab die Nutzlosigkeit dieser Messung, man musste vielmehr auf die erprobten Masse von Michaelis zurückkommen.

Den weitesten Raum der litterarischen Erörterung über die Beckenmessung hat die Diagnose der schrägverschobenen Becken eingenommen. Martin hatte den glücklichen Gedanken gehabt, bei asymmetrischen Becken den Kindskopf durch Wendung in die weitere Beckenhälfte zu leiten, und einige Beobachtungen schienen seinen Rath, die Messung der Schrägmasse als regelmässiges Zubehör einer vollständigen Beckenmessung aufzunehmen, zu unterstützen. Die Martin'schen Schüler nahmen damals gewöhnlich diese Messung vor und legten Werth darauf für die Diagnose der Beckenenge. Von Anderen dagegen wurde die diagnostische Bedeutung der Schrägmasse für weniger werthvoll gehalten, und Schneider (Monatsschr. f. Geb. Bd. 29. 1867) suchte bei Untersuchung von 106 trockenen Becken den Nachweis zu liefern, dass ein besonderer Werth dieser Messung nicht zukommt, und dass sogar in einzelnen Fällen diese Messung zu eklatanten Fehlschlüssen führen kann. (E. Martin in den Verh. der Ges. f. Geb. in Berlin 1867). Jedenfalls hat schon eine Discussion mit Abegg (Monatsschr. f. Geb. Bd. 30. 1867) gezeigt, dass die Benützung der Schrägmasse zu der Beckendiagnose nur mit grosser Vorsicht zu verwerthen sei.

Bei allen diesen Erörterungen über Beckenmasse zeigte sich wiederholt die störende Ungleichmässigkeit der verschiedenen Masse und mit Recht suchte C. Martin (Verh. d. Berliner Ges. 1867) eine Gleichmässigkeit herbeizuführen. Immer noch weichen die Zahlen der Masse in den gebräuchlichen Compendien oft auch ohne Grund von den genau abgemessenen Werthen etwas ab.

Den Einfluss der vorderen Beckenwand auf den Geburtsmechanismus, besonders bei Beckenverengerungen geringeren Grades untersuchte Crüger (Verh. der Ges. f. Geb. Berlin. 1860). Er betonte, dass in der Form der Schamfuge und in dem Vorsprung ihres Knorpels viele Verschiedenheiten zu bemerken sind, und seine Beobachtungen geben eine Ergänzung zu den Angaben von Aeby und Luschka. Weiter sind anzuführen: G. Braun. Erfahrungen über seltene nicht verschiebbare Beckentumoren und deren Einfluss auf die Geburt. Wiener med. Wochenschr. 1863. — Putegnat. Sur tumeurs fibreuses intra-pelviennes pendant le travail. Journ. de méd. de Bruxelles. 1863. — Swaagman. Beckengeschwulst mit Diastese der Beckenknochen. Nederl. Tijd. v. Gen. 1863. — E. Bruneau. Des tumeurs fibreuses du bassin comme cause de dystocie. Thèse. Strasb. 1863. — A. J. Pippingsköld. Om Bäckenets Mechanism och variabla Former. Helsingfors. 1861. — Schwegel. Beiträge zur Anatomie des Beckens. Monatsschr. f. Geb. 1862. Es sind hier die einzelnen Beckenknochen in allen ihren Beziehungen und Varietäten geschildert. — E. Lanoaille de Lachèse. De l'influence de la paroi antérieure du pelvis sur l'accouch. dans les bass. rétrécis. Thèse. Strasb. 1862. Verf. übt eine Kritik über den oben besprochenen Aufsatz von Crüger. Der Gestaltungsform der Schamfuge kann er nicht so viel Bedeutung beimessen. Devilliers. Recherches sur les variétés de dimensions et de forme du bassin normal chez la femme. Paris. 1862. Seine Arbeit enthält genaue Messungen sowohl frischer als auch trockener Becken. Ein regelmässiges Verhältniss zwischen den äusseren und inneren Beckenmassen konnte D. nicht finden und desshalb spricht er der äusseren Messung, wenigstens an gesunden Becken, allen diagnostischen Werth ab.

A. Breisky hat in den „med. Jahrbb. Jahrg. 1865. H. 1“ eine beachtenswerthe Arbeit geliefert über den

Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt. Die Veränderung der Beckenform, welche sie bei der Deviation der Wirbelsäule erfährt, ist nach ihm nur auf die verschiedene Richtung des Druckes des Rumpflastes zu beziehen. Um diese zu veranschaulichen, geht B. in seiner Beschreibung von der grössten Breite des Kreuzbeines in der Höhe der linea terminalis, als einem Grundmass, aus Der Breitendurchmesser des Kreuzbeines ist in solchen Fällen gewachsen und bei der Veränderung der Druckrichtung der Wirbelsäule resultiert eine Verlängerung des geraden Durchmessers des Beckeneinganges. Die hinteren Enden der Hüftbeine sind rückwärts gezogen, während die ligg. interfemoralia oben eine stärkere Anspannung, aber unten eine Erschlaffung erfahren.

In dieser Weise bekommt das Becken eine ausgeprägte Trichterform und die Breiteabnahme des Kreuzbeines ist nicht die Ursache, sondern die Folge der Stellungsänderung der Beckenknochen. Je höher der Höcker an der Wirbelsäule sitzt, desto weniger fällt der Rumpfschwerpunkt hinter die Unterstützungsebene des Beckens, denn alsdann erstreckt sich die Compensationskrümmung auf einen langen Schenkel, so dass bei der starken Vorwärtsbiegung der Wirbel eine Verrückung des Schwerpunktes ausgeschlossen erscheint. Dass unter dem Einfluss der Rhachitis in dem kyphotischen Becken mannichfache Formvarietäten vorkommen können, betont Breisky mit Recht und nur bei fortwährender Bezugnahme auf die kyphotische Grundform sind die medianen Abweichungen der Wirbelsäule bei rhachitischen Becken zu beurtheilen. (J. Moor. Das in Zürich befindliche kyphotisch querverengte Becken. Zürich. 1865. — Hugenberger. Ein kyphotisch querverengtes Becken. Petersb. med. Zeitschr. Bd. 15. 1868. — V. Schmeidler. Geburt b. einem d. Lumbosacral-Kyphose querverengten Becken. Monatsschr. f. Geb. Bd. 31. 1868. — Bailly. Fall von kyphotischem Becken. Bull. de l'Acad. 34. 1869).

Mehrere Fälle von Spondylolisthesis lieferte damals die geburtshülfliche Litteratur. Seitdem Lambl (Scanzoni's Beitr. Bd. 3. 1858) einen neuen Gesichtspunkt für die Deutung dieser Difformität vorgebracht hatte, war es nöthig, die neuen Becken dieser Art auf die Formveränderungen der hydrorrhachis genau zu untersuchen. Das Resultat der Beobachtungen war, dass die hydrorrhachis bei den bemerkenswerthesten Fällen dieser Varietät einen bedeutenden Antheil hat, dass dagegen eine caries der Wirbelknochen fast dieselbe Formveränderung des Beckens hervorzurufen im Stande ist. Olshausen legte in einem Vortrag in der Berliner Gesellschaft (Decbr. 1860) dar, wie man sich in Deutschland zu den Lambl'schen Auffassungen zu stellen habe. Breslau gebührt das Verdienst, zum ersten Mal bei einer Kreissenden die Spondylisthesis erkannt zu haben, in einem anderen Fall (Olshausen) wurde zuerst an der hinteren Beckenwand ein grosses pulsierendes Gefäss bemerkt, dessen Auffindung man später für die Diagnose zu benutzen lernte. Abgesehen von einzelnen kasuistischen Mittheilungen darf man nach den litterarischen Erörterungen jetzt die Deutung des spondylolisthetischen Beckens als abgeschlossen erachten.

Die Entstehung des schrägverengten Beckens und die Deutung seiner Formvarietäten hat in den 60er Jahren eine besondere Litteratur hervorgerufen. Nägele hatte in seiner Monographie über diesen Beckenfehler eine angeborene Verschmelzung des Kreuz- und Hüftbeines als Hauptursache der Difformität hingestellt. Simon Thomas glaubte die Nägele'sche Darlegung durch Veröffentlichung solcher Fälle ergänzen zu müssen, welche nach seiner Ansicht in einer Entzündung des sacro-iliaca'schen Gelenkes ihren Grund hatten. (Simon Thomas. Ueber die Art und Weise, wie das schrägverengte Becken mit Ankylose eines Ileo-sacral-Gelenkes entsteht [Archiv f. holl. Beitr. Bd. 2. 1860]).

Wie schwer es war, über die Erklärung zu einer Einigung zu kommen, bewies die anschliessende Discussion, an welcher sich ausser S. Thomas, Olshausen, Otto, Litzmann u. A. betheiligten. Ob die Synostose als primäre Ursache des Beckenfehlers anzusehen, oder ob sie erst später entstanden sei und endlich, ob die mangelhafte Bildung des Ileosacralgelenkes auf dieselbe Grundursache zurückzuführen wäre, das waren Fragepunkte, welche um so schwerer zu beantworten waren, als einige Fälle bekannt wurden, welche eine verschiedene Deutung benöthigten. Simon Thomas sprach sich darauf aus, dass die Synostose durch Behinderung der Ernährung die Entwickelung der Seitentheile des Kreuzbeines hindere und dass an eine defecte Bildung des Kreuzbeins durch Mangel der Kreuzbeinflügel in keinem Falle zu denken sei. Dagegen halten Andere, wie Hohl und Litzmann, die Synostose für accidentell. Olshausen erklärt die Entstehung schrägverengter Becken mit Ankylosis sacro-iliaca im extrauterinen Becken nach Martin's und Thomas' Deutung zwar für einige Fälle zutreffend, aber für die Mehrzahl der Fälle ist nach ihm die Richtigkeit der Erklärung anzuzweifeln. Otto betrachtet als nächste Ursache des schrägverengten Beckens einzig die abnorme Schmalheit des Kreuzbeinflügels der Einen Seite und in der Gleichheit dieser Ursache sind nach ihm alle schrägverengten Becken gleich. Er theilt sie ein in 1) schrägverengte Becken in Folge einer mangelhaften Entwickelung, beziehungsweise gänzlich gehemmter Bildung der Knochenkerne für die Flügel des Kreuzbeines auf einer Seite, 2) Becken mit einer abnormen Verbindung zwischen dem Querfortsatze des letzten Lendenwirbels und dem Flügel des ersten Kreuzwirbels, 3) durch einen mehr oder weniger anhaltenden, einseitigen Druck auf die eine Kreuzdarmbeinverbindung schrägverengte Becken. Einen besonderen Anhaltspunkt für die Deutung dieses Beckenfehlers gab Litzmann

an, indem er auf die rückwärtige Verschiebung des Hüftbeines in der einen Ileosacralfuge hinwies. Viele Becken dieser Art lassen Spuren davon erkennen und, wenn dies an dem Knochenpräparat ersichtlich ist, so kann man aus diesem Befund sicher auf die frühere Beweglichkeit des Gelenkes zurückschliessen. Die verschiedenen Arten des schräg verschobenen Beckens theilt Litzmann nach der Weite der Durchmesser in drei Gruppen ein. Man findet unter ihnen solche, welche überall durch das kleine Becken die gleiche Asymmetrie aufweisen, andere, welche eine abwärts fortschreitende Abschwächung der Verschiebung zeigen und endlich solche, in denen sich die Asymmetrie nach dem Beckenausgange vollständig umkehrt. Die Formvarietäten dieses Beckenfehlers sind nicht allein wissenschaftlich interessant, als auch practisch wichtig, denn hauptsächlich von diesen Varietäten hängt es ab, ob der Geburtshelfer bei Wendung auf die Füsse den Rumpf des Kindes so drehen kann, dass der Rücken und das Hinterhaupt der Frucht in die gewünschte Beckenseite geleitet werden kann.

Alle diese Fragen, besonders die, welche auf das schrägverengte Becken Bezug nehmen, fanden in dem vortrefflichen Werke von Litzmann, „Die Formen des Beckens. Berlin. 1861“, eine zufriedenstellende Beantwortung. Litzmann hatte sich bei dieser Arbeit für die Deutung der Beckenform mit seinem Freund, dem Physiker Karsten zusammengethan und seit dem Erscheinen dieses Buches ist oft auf die von Litzmann und Karsten gegebene Darstellung der Beckenmechanik hingewiesen worden. Zugleich suchte Litzmann auf eine einheitliche Auffassung der Kennzeichen eines normalen Beckens hinzuführen. Seine Bemühungen, bis er ein Becken fand, welches als normal angesehen werden konnte, dauerten längere Zeit. Je mehr man diese Anforderungen einengte, desto mehr stellte sich heraus, dass der Begriff der Normalität niemals in allen Richtungen

erreicht werden kann. Wir müssen uns bescheiden, einstweilen die Mittelmasse der genauen Beckendurchmesser von Litzmann als nur practisch benützbare Anhaltspunkte für weitere Discussion hinzunehmen.

Auch von seltenen Beckenfehlern lieferte die geburtshülfliche Litteratur mehrere Beispiele. F. W. Th. Grenser beschrieb einen Fall von querverengtem Becken mit Nekrose des rechten Sitzbeins (Inaug.-Diss. 1866) und einen analogen Fall beobachtete Kehrer (Ein synostotisch-querverengtes Becken. Kaiserschnitt. Monatsschr. f. Geb. Bd. 1869). Die ausführliche Beschreibung des Beckens von Kehrer stellte die kongenitale Schmalheit der Kreuzbeinflügel als primäre Ursache des Beckenfehlers fest, und als Folge betrachtet K. eine accessorische Entzündung der bereits gebildeten Kreuzhüftgelenke oder eine physiologische Verknöcherung von spaltlosen Ileosacralknorpeln. Das Kreuzbein dieses Beckens hatte ursprünglich seine gewöhnliche Breite, die Schmalheit der Flügel ist secundär, und zwar bedingt durch eine vor vollendetem Beckenwachsthum abgelaufene Pelvarthrocace und Ileosacralsynostose. — Einen Fall von Stachelbecken, das Kilian'sche „Acanthopelys“ beobachtete O. v. Franquè (Scanzoni's Beitr. Bd. 6. 1869). Ueber fibröse Geschwülste am Becken berichteten L. Mayer, Olshausen und Dohrn (Monatsschr. f. Geb. Bd. 18. 1861 und Bd. 29. 1867).

Die Kenntniss der Osteomalacie hat durch Arbeiten einiger verdienstvoller Autoren in den 80er Jahren eine erhebliche Förderung erfahren. Der Hauptantheil daran ist der Litzmann'schen Monographie über Osteomalacie zuzuschreiben, welche der Autor seinem Werke über die Formen des Beckens angehängt hat. Litzmann stützt seine Darlegung über diese Krankheit auf die Durchsicht der Fälle, welche ihm bis 1857 in der geburtshülflichen Litteratur bekannt wurden. Nach ihm besteht die Osteomalacie anatomisch in einer vom Cen-

trum gegen die Peripherie fortschreitenden Schmelzung des Knochengewebes, in einer Osteoporose, welche von den Knochenkörperchen ausgeht und das spongiöse Knochengewebe durch ein neugebildetes Mark ersetzt. Dass gerade die Schwangerschaft zu der Krankheit eine erhöhte Disposition abgibt, lehrten mannichfache Berichte aus den niederdeutschen Ebenen. Litzmann fand unter 131 Fällen, dass bei 85 Frauen die Vorgänge der Schwangerschaft auf den Verlauf der Krankheit keinen sichtlichen Einfluss ausübten und gewöhnlich geht bei Schwangeren der Anfang der Erkrankung von den Beckenknochen aus. Doch hat es sich gezeigt, dass nicht allein die Schwangerschaft die Grundursache der Osteomalacie sein kann, sondern, dass auch die äusseren Lebensbedingungen und sogar psychische Einflüsse den Ausbruch der Krankheit hervorzurufen vermögen. Litzmann unterscheidet nach der Aetiologie die rheumatische, syphilitische, senile und neurotische Form.

Die charakteristische Form des osteomalacischen Beckens ist von vielen Autoren durch Bilder, oft von künstlerischem Werth, wiedergegeben, und dann kamen wieder Veröffentlichungen von Fällen, in denen die Beckenknochen jeden Halt, in den sog. Gummibecken, eingebüsst hatten (Schieck Monatsschr. f. Geb. Bd. 27. 1866, Winckel Bd. 23. 1864). Dies an decalcinierten Becken zu veranschaulichen, hatte sich Kehrer. zur Aufgabe gestellt [1]). Er behandelte die Beckenknochen mit verdünnter Salzsäure, bis er den nöthigen Grad der Erweichung der Knochen erreicht hatte, und so schaffte er an seinem „künstlichen Kautschuckbecken" ein instructives Präparat, welches vortrefflich dazu dienen konnte, die Einwirkung äusserer Druckwirkungen auf

[1]) Die Einbürgerung des Ausdruckes „Halisteresis" des Beckens hatte sich nicht in der Litteratur aufrecht erhalten lassen. Hohl zeigte seinen Zuhörern einmal ein solches Becken mit den Worten vor: Also sehen Sie hier ein salzberaubtes Exemplar vor sich!

die Beckenform darzuthun (Monatsschr. f. Geb. Bd. 33. 1869). Eine Demonstration an solchen Präparaten gibt uns ein lehrreiches Bild der Wirkung der mechanischen Kräfte, welche auf die Gestaltung fehlerhafter Becken von Einfluss sind. Der Druck der Rumpflast, die Einwirkung der Muskulatur, der nisus der Beckeneingeweide und endlich die Bewegungsrichtung des Knochenwachsthums sind so, im Anschluss an die Forschungen von Weber, H. Meyer und Litzmann, fast bis in die Einzelheiten zu verfolgen.

Den Mechanismus der Geburt bei mässig verengten rhachitischen Becken suchte Feist in einem lesenswerthen Aufsatze zu veranschaulichen (Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. 1863). Seit dem Erscheinen des Michaelis'schen Werkes hatte die Frage der Durchtrittsweise des Kindskopfes durch enge Becken in der Litteratur fast geruht, und es schien angebracht, weitere Erörterungen an die Michaelis'schen Grundlagen anzulehnen. Die Stellung des Kopfes, welche dieser in einem einfach platten Becken einnehmen muss, um möglichst das räumliche Missverhältniss auszugleichen, die Rotation des hinteren Scheitelbeines um das promontorium, der Eintritt der schmäleren Stirnseite in die conjugata, der Querstand der Pfeilnaht, schliesslich die Senkung des Hinterhauptes, das waren Punkte, welche den praktischen Geburtshelfern nicht oft genug vorgehalten werden konnten, bis sie auch in der Therapie nöthige Würdigung fanden. Ganz besonders wandte sich die Diskussion den Vortheilen der Wendung auf die Füsse zu.

Die alte Streitfrage, ob der vorausgehende oder der nachfolgende Kindeskopf am besten das enge Becken passiere, hat damals wieder in geburtshülflichen Gesellschaften Deutschlands und des Auslandes den Gegenstand wiederholter Besprechungen gebildet. W. Franke suchte in seiner Habilitationsschrift „die Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Ein historisch-kritischer

Versuch. Halle. 1862" die verschiedenen Auffassungen über diese Frage historisch zu verfolgen. Es zeigte sich dabei wieder, wie verschieden die Geburtshelfer die mechanischen Schwierigkeiten des Durchtrittes bemessen und ihr Urtheil darüber spiegelt sich in dem Unterschied des Vertrauens auf die eigene technische Leistung ab. Die Stellung der verschiedenen Autoren zu dieser Frage war vielfach nicht von der Beurtheilung der mechanischen Schwierigkeiten, sondern mehr von der persönlichen Hinneigung zu aktivem Eingreifen abhängig. So haben sich die Lehren der geburtshülflichen Schulen verschieden gestaltet. Einige rühmten ihre Erfolge, die sie bei der Wendung erhalten, Andere legten bei der Operation besonderes Gewicht auf die Abkürzung der Geburt. (Schröder: „Die Wendung auf die Füsse bei engem Becken" und die Aufsätze von Strassmann, Scharlau, Fuhrmann, Martin, Delore. Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. 1868).

§. 7.

Blutungen und Rupturen.

Für die Stillung der placenta-praevia-Blutungen wurden verschiedene Vorschläge gemacht. Barnes (On the treatm. of placenta praevia. Lancet. Juni 1861) gab für diesen Zweck einen besonderen Kautschuk-Dilatator an, welcher dazu dienen sollte, die Cervix zu dehnen und zugleich durch seinen Druck die benachbarten Gefässe einzuengen. Falls die Blutung andauern sollte, empfiehlt Barnes, die unteren Partien der placenta mit dem Finger von ihrer Unterlage abzulösen. Ein anderer Vorschlag, eine Quetschung der placenta, wurde von C. Pfeiffer (Monatsschr. f. Geb. Bd. 22. 1862) gemacht, indem er mit der Manipulation seiner Finger das Placentargewebe so zu bearbeiten hoffte, dass ein Verschluss der grösseren Placentargefässe erzielt werde.

Ein seltsamer Vorschlag wurde von Cohnstein veröffentlicht, er rieth, die vorliegende Placentarfläche mit Collodium zu bepinseln. Seine Vorstellung, dass die Blutung fast nur aus der placenta stamme, der uterus dagegen nur wenig Blut liefere, unterlag mit Recht bei Spiegelberg und Fraenkel einer scharfen Kritik (Berl. kl. Wochenschr. VII. 1870) — für die Wendung in solchen Fällen empfahlen die meisten Autoren die Methode von Braxton Hicks.

Hecker machte auf die Fälle von Blutung bei vorzeitiger Ablösung der normal sitzenden placenta aufmerksam. Er konnte sogar aus eigner Beobachtung 23 solcher Fälle zusammenstellen (Klinik Geburtsk. 1861). Aus den allgemeinen Erscheinungen kann man nach ihm die Diagnose machen, doch ist eine Verwechslung mit einer Ruptur eines anderen Organes leicht möglich. — Auch für andere Quellen der Blutungen, dem thrombus vaginae et labiorum und die Blutungen der adnexa des uterus lieferte die damalige Litteratur mehrere kasuistische Beiträge. Die Bedeutung, welche bei den inneren Blutungen der Extrauterinschwangerschaft zukommt, wurde erst später richtig gewürdigt. Die Befunde, welche man nach den Arbeiten von Voisin und Nélaton darüber gemacht hatte, bedurften zu ihrer Beurtheilung noch einer Vermehrung genau untersuchter Fälle.

Die Transfusion des Blutes wurde nach der Panum'schen Veröffentlichung (Virch. Arch. Bd. 27. 1862) bei puerperalen Blutungen öfters von den Geburtshelfern versucht. Martin, Braun, Aveling, S. Thomas (Nederl. Tijd. v. Gen. 1865) u. a. berichteten darüber einige günstige Fälle, im Ganzen hat dagegen das Verfahren wenig Nachahmung gefunden, und nach der Ansicht der späteren Geburtshelfer ist es durch einfachere Behandlungsweise neuerdings überholt.

v. Franqué lieferte eine grössere Arbeit über die Fälle von Rupturen des uterus und der Scheide. In

seiner Zusammenstellung trat deutlich der belangreiche Einfluss einer wiederholten Geburt hervor. Unter den Ursachen waren dabei der Hydrocephalus cong., die Beckenenge und die Querlage häufig zu verzeichnen. Die Scheidenrisse zeigten sich gewöhnlich bei operativ beendeten Geburten (Wiener med. Presse Nr. 28. 1865)

Olshausen machte darauf aufmerksam, dass oft Durchreibungen des Cervicalkanales die Vorstufe des Uterusrisses bildeten (Monatsschr. f. Geb. Bd. 20. 1862). Er stellte darüber die einschlagenden Mittheilungen der neueren Litteratur zusammen, und zeigte an ihnen die Gefährlichkeit der Läsion der hinteren Wand des Cervicaltheiles. Ob die übliche Vorstellung, dass der fundus dickere Wandungen habe, als der untere Theil des uterus, zu Recht bestehe, hält Olshausen für unentschieden. Hecker beobachtete mehrere Fälle von unvollkommener Gebärmutterzerreissung (Monatsschr. f. Geb. Bd. 31. 1863). Die örtlichen Zeichen dieser Ruptur sind bisweilen schwer festzustellen, und die Diagnose muss sich besonders auf die schweren Allgemeinerscheinungen stützen. Die auffallende Kleinheit des Pulses ist in dieser Hinsicht beachtenswerth. — Jolly veröffentlichte „Bemerkungen zur Geschichte der Gebärmutterzerreissungen während der Geburt“ (Archives générales de méd. Novbr. 1868). In dieser fleissigen Arbeit zeigt er, dass viele Fälle vorkommen, in welchen nach der Zerreissung die Wehen fortdauern und nur die sonstigen Begleiterscheinungen das unglückliche Ereigniss vermuthen lassen. Für die Diagnostik einer unvollkommenen Gebärmutterzerreissung erkennt er mit Hecker die Wichtigkeit der Bildung eines Blutergusses in der vorderen Vaginalwand an — dass in diesen Fällen nur eine rasche Entbindung als Rettungsmittel anzusehen sei, ist allgemein die Meinung der Fachgenossen, und schon in dieser Zeit wurden einige günstige Erfolge der rasch ausgeführten Laparotomie berichtet [conf. Kormann: Ueber die Uterusrupturen

in forensischer Beziehung. Diss. Leipzig 1864]. — Ueber die Zweckmässigkeit der raschen Vereinigung der Dammrisse gleich nach der Geburt veröffentlichte J. Holst einen lesenswerthen Aufsatz (Monatsschr. f. Geb. Bd. 22. 1863).

§. 8.

Complicationen der Schwangerschaft.

Unter den Complicationen der Schwangerschaft spielte früher der rheumatismus uteri gravidi eine grosse Rolle. Scanzoni bemerkte darüber in seinem Lehrbuch mit Recht, die Annahme eines rheumatismus sei für Alle ein bequemer Ausweg gewesen, eine Bezeichnung für eine Krankheit herbeizuführen, deren Wesenheit ihnen gänzlich unbekannt sei. Diese veraltete Anschauung der vergangenen Jahre zu retten, versuchten Betschler, V. Gautier und E. A. Meissner (Monatsschr. f. Geb. Bd. 17. 1861) mit wenig Glück. Erfreulicher waren die Mittheilungen von Hecker (über typhus bei Schwangeren, Monatsschr. Bd. 27. 1866), von M'Clintock (Scharlach im Kindbett. Dublin quarterly journ. Febr. 1866), von Ritter (Einfluss der Malariainfusion auf Schwangerschaft, Virchow's Arch. Mai 1867) von C. Hennig (Cholera bei Schwangeren. Monatsschr. Bd. 31. 1868) und Gusserow (Pneumonie bei Schwangeren (ibid. Bd. 32). Im Ganzen ergab sich aus diesen Mittheilungen, dass bei richtiger Behandlung die Schwangerschaft durch diese akuten Krankheiten nicht so oft unterbrochen wird, als man es früher annahm.

Ueber die Anatomie der decidua hatte Hegar in seinen Beiträgen zur Pathologie des Eies (Monatsschr. Bd. 21. 1863) eine werthvolle Arbeit geliefert und mehrere neuere Beobachtungen von Hydrorrhoea lenkten die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf die Veränderungen dieser Eihaut. Gräf (Jenaische Zeitschr. f. Med. Bd. 2. 1865) stellte

fest, dass die Hydrorrhoea nicht als eine geschlossene Krankheitsform anzusehen sei, sondern dass die Erscheinungen von zufälligen Veränderungen der Eigebilde herzuleiten sind (conf. Chassinat, R. Die seröse Metrorrhoe der Schwangeren. Gaz. de Paris No. 29. 49. 1860). Den Einfluss des Nervensystemes auf die Erscheinungen der Schwangerschaft machten mehrere Autoren zu dem Gegenstand ihrer Betrachtung. A. v. Franqué warnte vor einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei psychischen Störungen (Würzb. med. Zeitschr. IV. 1863), Raciborski setzte in einem lesenswerthen Aufsatz auseinander, wie die Amenorrhoe von psychischen Ursachen abhängig sein könnte (Arch. génér. de med. Mai 1865). Viele Fälle von eingebildeter Schwangerschaft werden in den Zeitschriften berichtet, und zugleich wurde der psychische Einfluss auf das morgendliche Erbrechen der Schwangeren richtiger gewürdigt.

Ueber die retroflexio uteri gravidi enthält die Litteratur viele kasuistische Beiträge; dass auch die anteversio uteri gravidi in den ersten Monaten der Schwangerschaft zu erheblichen Störungen Anlass geben kann, ist der Inhalt eines Aufsatzes von V. Hüter (Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. 1863). — Lücke hielt in der geburtsh. Gesellschaft einen Vortrag über das Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten während der Schwangerschaft (ibid. Bd. 19. 1862). Seit der Vermehrung der gynäkologischen Operationen hat sich das Interesse diesem Gebiet reichlicher zugewandt.

Die Chorea gravidarum hat Mosler unter Zugrundelegung von 20 Fällen der letzten Litteratur zum Gegenstand seiner Untersuchung gemacht (Virchow's Arch. 23. 1862). Ueber Ohnmachtsanwandlungen und plötzlichen Tod Kreissender schrieb Frankenhäuser (Jenaische Zeitschr. f. Med. Bd. 3. 1866), Baart de la Faille über Collapsus post partum (Monatsschr. Bd. 25. 1864), C. Mayer, Ueber einen Fall von dem uterus

ausgehenden Epilepsie (ibid. Bd. 18. 1861). Die Frerichs'sche Theorie über die Entstehung der Eklampsie infolge der Bright'schen Krankheit hatte bei Vielen Zustimmung gefunden, und die Publikationen der Braun'schen Klinik aus Wien schienen ihr hinreichende Stütze zu geben (conf. A. Krassnig. Ueber Eklampsie der Schwangeren. Spitals-Zeitg. 17. 24. 1859), doch wurden später einige Fälle veröffentlicht, in welchen eine Zurückhaltung des Harnstoffs nach dem Nierenbefund angenommen werden durfte. Solche Beobachtungen gaben dann den stricten Beweis, dass wenigstens einige Fälle der Frerichs'schen Erklärung sich nicht einfügten (conf. Breslau: Eklampsie im Wochenbett. Monatsschr. f. Geb. Bd. 16. 1860 u. R. Dohrn: Ein Fall von Eklampsie ohne urämische Intoxication. Ibid. Bd. 24. 1864) und es ergaben sich bei Einigen Zweifel über die Richtigkeit einer Theorie, welche Braun und Litzmann als endgültige Lösung der Eklampsiefrage angesehen hatten. Die Unsicherheit, eine befriedigende Erklärung der Puerperaleklampsie zu finden, kam immer weiter in den Publicationen zum Ausdruck und so sind auch solche seltsame Eintheilungen zu erklären, wie sie Betschler vorschlug, indem er „neurotischen Konvulsionen“ einer Eclampsia anthracaemica einer urämischen und einer isolämischen gegenüberstellte. 1864 glaubte S. Rosenstein eine ausreichende Erklärung der Eklampsie gefunden zu haben, indem er im Anschluss an die Untersuchungen von Traube diese Erkrankung von einer Entwickelung akuter Anämie und Oedem der Gehirnsubstanz infolge einer Steigerung des Druckes im Aortensystem bei beträchtlicher Verdünnung des Blutserums ableitete. Ob durch die Rosenstein'sche Theorie die Erscheinungen der Eklampsie in befriedigender Weise erklärt werden, ist fraglich, jedenfalls hat sie bei manchen Geburtshelfern lebhaften Widerspruch hervorgerufen und man kann nicht sagen, dass die Unter-

suchungen der folgenden Jahre diese Theorie weiter gestützt haben (Monatsschr. f. Geb. H. 6. 1864). Für medicamentöse Behandlung der Eklampsie wurden je nach dem Standpunkt des Autors zu den verschiedenen Theorien mannichfache Vorschläge gemacht, Aderlass, lokale Blutentziehungen, heisse Bäder, Opiate spielten darunter eine grosse Rolle, namentlich die subcutane Injection von Morphium, welche Scanzoni zuerst bei dieser Krankheit dringend empfahl. Aus der Litteratur dieser Zeit sind hervorzuheben: Sailly. Die Albuminurie als Hülfsmittel zur Unterscheidung der Epilepsie und Eklampsie der Schwangeren. Gaz. des hôp. Nr. 50. 1861. — Bossi. Vierzehn Fälle von Eklampsie. Spitals-Zeitg. Nr. 38—43. 1862. — A. Clemens. Zur Würdigung der neuesten chemischen Ansichten über Eklampsie (Monatsschr. f. Geb. Bd. 22. 1863). — Jansens. Consid. sur l'éclampsie. Presse méd. 33. 1861. Zusammenstellung und Kritik der Ansichten von Nigra, v. Huevel, Hyornaux, Pigeolet. — A. Scott Donkin. On the pathol. connexion between albumin. and puerp. mania. Edinb. journ. May 1863. — Unter dem Präsidium Wieger's erschienen die Dissert. Millet. Essai sur la nature de l'éclampsie puerp. und Förster. Thèse. 1867. — Mendel. Das Gehirn einer an Eklampsie gestorbenen Wöchnerin. Monatsschr. f. Geb. Bd. 34. 1869.

Ueber Fälle von Extrauterinschwangerschaft hatte die bisherige Litteratur nur wenig Ausbeute geliefert. Hecker lenkte in seinem 1858 erschienenen Marburger Programm durch die Zusammenstellung der Fälle der Neuzeit die Aufmerksamkeit auf dieses Gebiet. Er glaubte nachgewiesen zu haben, dass die graviditas abdominalis häufiger vorkomme, als die anderen Varietäten dieses Fehlers, freilich haben die Veröffentlichungen der folgenden Jahre das Zahlverhältniss zu Gunsten der Tubenschwangerschaft verschoben. Die Entstehung einer hae-

matocele aus einer geplatzten Tubenschwangerschaft war nur eben geahnt, die meisten Veröffentlichungen dieser Zeit beschränkten sich auf Fälle von Bauchhöhlenschwangerschaft und auf Lithopädien. Zugleich hatte Kussmaul in seinem bekannten Werke „über den Mangel der Gebärmutter" (1859) das Interesse für die Ueberwanderung des Eies geweckt und genaue Untersucher, wie Schultze und Kehrer, beschäftigten sich mit der zuerst von Kussmaul aufgeworfenen Frage der extrauterinen und der intrauterinen Ueberwanderung des Eies (conf. Monatsschr. f. Geb. Bd. 20. 1862). Die Forschungen auf diesem Gebiete erwiesen sich für die weitere Kenntniss der Physiologie der Genitalien fruchtbringend.

§. 9.

Die Frucht und die Nachgeburtstheile.

Siebold hatte durch Messung von 3000 Einzelfällen das Gewicht des reifen Kindes auf 3,5 Kilo festgestellt, und auch die Angaben späterer Autoren bewegen sich um diese Mittelzahl. Die Beobachtungen in Rücksicht auf das verschiedene Geschlecht der Kinder und in Beziehung auf das Alter der Mutter zu prüfen und zu erweitern, war Zweck der Arbeiten von Duncan, Hecker und Winckel (Monatsschr. f. Geb. Bd. 23, 25, 27, 1860—1865). Winckel fand das Durchschnittsgewicht für die Knaben 3,3, für Mädchen 3,2 Kilo, Hecker ermittelte aus Zusammenstellung von 1096 Fällen, dass die Kinder von Mehrgebärenden gewöhnlich das Gewicht der Erstgeborenen übertreffen, und Duncan erweiterte diese Angaben dahin, dass das Mehrgewicht der späteren Kinder nicht von der Zahl der früheren Schwangerschaften, sondern von dem Lebensalter der Mutter abhängig ist. Nur in der Nähe des klimakterischen Alters lässt dieser gewöhnliche Gang der Ge-

wichtsverhältnisse des Kindes sich nicht mehr feststellen. Erst in den folgenden Jahren lernte man auf die Länge des Kindes mehr Werth zu legen, früher beurtheilte man gewöhnlich die Reife des Kindes nur nach dem Gewicht. — Die Grösse der einzelnen Durchmesser des Kindeskopfes mass von Pelt an 700 Neugeborenen. Er fand in Uebereinstimmung mit Clarke und Simpson dieselben Werthe (der biparietale Durchm. $4^{28}/_{40}$ Zoll engl., Amer. Journ. of the med. sc. Jan. 1860. — Devilliers fand bei 100 Neugeborenen den Nabel 4 bis 5 cm unterhalb der Mitte des Körpers. Nouv. recher. Paris 1862). Die Gewichtsveränderungen der Kinder in den ersten Lebenstagen ist Gegenstand genauer Nachforschungen geworden. Man begnügte sich nicht damit, die absolute Zunahme des Körpergewichtes in den ersten Lebenswochen festzustellen, sondern man suchte den Gang dieser Zunahme für jeden Tag der ersten Woche zu ermitteln. Breslau, Haake und Winckel lieferten lehrreiche Arbeiten hierüber (Monatsschr. Bd. 16. 1860 und Bd. 19. 1862) und aus diesen Angaben liess sich eine Scala zusammenstellen, welche einen vortrefflichen Anhaltspunkt in der Beurtheilung des Gedeihens des Neugeborenen abgab. Es zeigte sich, dass die meisten Kinder in den ersten Tagen beträchtlich an Gewicht abnehmen, und dass sie bei normaler Pflege erst am 10. Lebenstage das Anfangsgewicht wieder erreichen. Die Erklärung dieser Schwankungen konnte man mit Recht in der Entleerung von Urin und meconium und in der vermehrten Hautthätigkeit erblicken, auch durfte man der veränderten Ernährungsweise einen bedeutenden Einfluss zuschreiben. Winckel betonte, dass bei dem Abfall des Nabelschnurrestes die angestellten Wägungen ein besonders geringes Gewicht des Kindes aufwiesen, und er glaubte, gerade diesen Lebenstag als einen Wendepunkt für die spätere Steigerung ansehen zu müssen.

Auch andere Fragen der Physiologie der Neuge-

borenen fanden Beachtung. Wurster ermittelte, dass die Eigenwärme des Neugeborenen die Temperatur der Mutter normalerweise um ca. 0,1 % C. übertrifft (Berl. kl. Wochenschr. 1869 Nr. 37). — Ueber den Harn der Neugeborenen stellte Dohrn Untersuchungen an. Es stellte sich heraus, dass bei normaler Geburt die Harnblase eine mässige Menge von Urin enthält, dass dagegen bei Störung der fötalen Circulation die Blase leer gefunden wird. Eiweissgehalt fand sich in dem Harn in geringer Menge in fast dem 4. Theil der Fälle, das specifische Gewicht betrug nur 1001,8—100 6. (Monatsschr. f. Geb. Bd. 29. 1867).

Es konnte nicht fehlen, dass die Untersuchung von Frankenhäuser, die Differenz der Herzschläge zu der Vorausbestimmung des Geschlechtes des Kindes zu benutzen, manche anschliessende Beobachtungen hervorrief. In vielen Kliniken wurden damals die Schläge des Fötalherzens gezählt und die Ergebnisse in besondere Tabellen eingetragen. Indessen das Resultat dieser Bemühungen war negativ und in den folgenden Jahren dachte wohl Niemand mehr, sich durch Anwendung der Frankenhäuser'schen Zählung einer Fehldiagnose auszusetzen. Nur das war bei diesen Untersuchungen von Werth, dass man dabei die vielen Zufälligkeiten kennen lernte, welche die Frequenz der Herzschläge im Fötalzustand zu beeinflussen vermögen (Breslau. Monatsschr. f. Geb. Bd. 15. — Schurig. Bd. 21. 1863).

Die vortreffliche Arbeit von Schwartz über die vorzeitigen Athembewegungen hat in der damaligen Zeit viele Untersucher zu Forschungen über die Fragen angeregt, welche sich aus dem Schwartz'schen Werke ergeben hatten. Hecker und seine Schüler Poppel, Pernice, Böhr, Schultze u. A. erweiterten durch ihre Beobachtungen unsere Kenntniss der Rolle, welche dem Mangel an Sauerstoff für die Auslösung der Athembewegungen zukommt. Aus diesen Untersuchungen kann

man im Ganzen das Resultat ziehen, dass der Einfluss der Hirnthätigkeit in dem Fötalzustand bei den Athembewegungen nur wenig zum Ausdruck kommt, dass dagegen die Blutbeschaffenheit auf die medulla oblongata den Hauptreiz für die Athembewegungen abgibt. Dieses Ergebniss war nicht allein wissenschaftlich werthvoll, sondern es konnte auch practisch bei den verschiedenen Methoden der Wiederbelebung scheintoter Neugeborener benutzt werden. (Poppel. Ueber den Scheintod Neugeborener, Monatsschr. Bd. 21. 1863). Vor den Untersuchungen von Schwartz hatte man einen hyperämischen und einen anämischen Scheintod, sogar Einige einen apoplectischen, einen suffocatorischen und einen Scheintod aus Schwäche unterschieden. Die Schwartz'schen Anschauungen über das Wesen der Asphyxie gaben dann der Behandlung festen Anhaltspunkt.

Schon früher hatte man öfters, wie es M'Clintock und Hardy (Journ. f. Kinderkr. 1849. H. 3 u. 4) und Cazeaux (Gaz. méd. de Paris, Avril 1850) versuchten, durch Einführung eines Rohres in den Kehlkopf Luft in die Lungen des scheintoten Kindes einzublasen versucht, aber das Verdienst, dieses Verfahren zu einer gesicherten Methode ausgestaltet zu haben, gebührt V. Hüter.

Zwar hat die Erfahrung gezeigt, dass die Einführung eines elastischen Katheters in die trachea je nach der technischen Gewandtheit des Beobachters nicht immer die erhofften Erfolge aufweist, jedoch muss man anerkennen, dass in der Hüter'schen Methode ein schätzenswerther Beitrag für unsere Therapie erwachsen ist. Auch hat man bald gelernt, das Mass der Kraft richtig zu bemessen, welches das Lungengewebe ohne Schaden erträgt. Mehrere genau untersuchte Sectionsfälle zeigten sowohl die Vorzüge der Methode, als auch die nöthige Vorsicht bei ihrer Handhabung (Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. 1863).

Einen anderen Weg zur Belebung scheintoter Kinder

hatte Pernice (Greifswalder med. Beitr. 1863. Bd. 2) eingeschlagen, indem er die elektrische Reizung der nervi phrenici am Halse empfahl. Diese Methode hat in den folgenden Jahren wenig Anwendung gefunden, und nur Wenige sind in der Lage gewesen, darüber Erfahrungen zu sammeln; dennoch verdient auch dieses Verfahren in geeigneten Fällen weitere Prüfung.

Gegenüber den besprochenen Methoden hat die Schultze'sche Methode am meisten Anerkennung und Verbreitung gefunden. Der Erfolg dieses Verfahrens ist hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, dass es mittelst Einwirkung auf die Thoraxwandungen den Luftwechsel in den Lungen herbeiführt und zugleich auch die Druckdifferenz zwischen arterieller und venöser Blutbahn wieder herstellt. Ist dieser Effect durch die Schultze'schen Schwingungen erreicht, so darf man hoffen, die Circulationsgeschwindigkeit des Blutes auf diejenige Höhe zu erheben, welche erforderlich ist, um dem Gasaustausch in den Lungen hinreichenden Umfang zu geben und seine Resultate möglichst bald dem verlängerten Marke zuzuführen. Ein weiterer Vorzug ist darin zu erblicken, dass durch die Schwingungen des Kindskörpers die aspirierten Flüssigkeiten mit einiger Gewalt aus der trachea und ihren Verzweigungen entleert werden.

Ueber die Wirksamkeit des Schultze'schen Verfahrens lagen sehr bald günstige Erfahrungen vor, und in vielen Fällen hat sich seine Anwendung als Leben rettend gezeigt, auch in den Händen der Hebammen hat das Bekanntwerden der Schultze'schen Methode manchen Segen gestiftet (Monatsschr. f. Geb. Bd. 27. 1866).

Andere Methoden, um den Luftwechsel herbeizuführen, wie das Marshall-Hall'sche Verfahren und die vielen Modificationen desselben können mit den genannten Methoden keinen Vergleich aushalten (conf. Löwenhardt. Ueber den Scheintod etc. Monatsschr. f. Geb. Bd. 30. 1867).

Die Erörterung der besten Methoden zur Wiederbelebung scheintoter Kinder führte zu Fragen, welche noch in den folgenden Jahren einer befriedigenden Lösung harrten. Die Einwirkung der Wehen auf die Placentarcirculation und die Verlangsamung des Fötalpulses während der Wehe gehörten zu den Problemen, an deren Erklärung sich Physiologen und Geburtshelfer vergeblich versucht hatten. Schultze führt das Herabsinken des Fötalpulses darauf zurück, dass in der Wehe durch Verarmung an Sauerstoff, die Reizbarkeit der centralen Nervenapparate zu sehr herabgesetzt wird, um noch eine Athembewegung auszulösen. Bei normaler Geburt findet nach ihm der Wechsel des Gasaustausches nicht so rasch statt, um Respirationsbewegungen hervorzurufen. Gerade in diesem langsamen Anwachsen der Beschränkung des Gaswechsels im kindlichen Körper erblickt er eine der Hauptursachen, wesshalb eine normale Wehe keine Athembewegungen veranlasst. (Virch. Arch. 1866. Octb.)

Ueber das Fortleben des Foetus nach dem Tode der Mutter stellte Breslau experimentelle Untersuchungen an. Es ergab sich aus seinen Beobachtungen, dass bei allen plötzlichen Todesarten der Mutter stets der Foetus seine Mutter überlebt, und dass die Art des Todes der Mutter auf das Ueberleben des Foetus einen deutlichen Einfluss äussert. Ungünstig ist der Erstickungstod der Mutter, günstiger der Verblutungstod, der Tod durch Chloroform und durch Lähmung der Nervencentren (Monatsschr. f. Geb. Bd. 24. 1864).

Die Verhältnisszahlen der toten Kinder zu den lebendgeborenen suchten nach englischen Erfahrungen U. West und J. Hadaway (Lancet II. 1859) festzustellen. Im Dublin Lying-in Hospital war das 14. Kind ein totgeborenes, Hadaway fand das Verhältniss 1 : 10. Von Vielen wurde der ungemessene Gebrauch von Mutterkorn für diese Sterblichkeit verantwortlich gemacht. U. West

hatte in den letzten 800 Geburten sogar 201 mal Mutterkorn angewandt.

Die fötalen Eigebilde und die Nachgeburtstheile sind in dem Laufe der 60er Jahre Gegenstand fleissiger Beobachtung geworden. Es war hierin noch eine Lücke auszufüllen, denn eingehende Untersuchungen von Abortiveiern waren bis dahin nur von Wenigen angestellt worden. Das Verdienst, auf diesen vernachlässigten Zweig unseres Faches die Aufmerksamkeit hingelenkt zu haben, gebührt Hegar. Seine Arbeiten, die „Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin 1862“ und seine „Beiträge zur Pathologie des Eies und zum Abort in den ersten Schwangerschaftsmonaten, Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. 1863“ erschöpfen Alles, was über diese Gebiete nach den damaligen Hülfsmitteln und den bisherigen Beobachtungen gesagt werden konnte: Wir konnten aus ihnen ersehen, wie schon in den ersten Zeiten des Embryonallebens die anfängliche Niststätte des Eies die krankhaften Grundlagen in sich barg, welche sodann für die späteren Wochen Ursache einer vorzeitigen Ausstossung wurde. Es waren nicht allein wissenschaftliche Fragen, welche sich an diese Untersuchungen der Eigebilde knüpften, sondern die Resultate liessen sich auch practisch für die operative Behandlung gut verwerthen. — Eine Ergänzung der mikroskopischen Befunde der Eihäute suchte Dohrn (Monatsschr. f. Geb. Bd. 26. 1865) zu liefern, indem er die reifen menschlichen Eihüllen einer Untersuchung unterzog. Nur in einem Punkt zeigte sich in der Auffassung der beiden Autoren grundsächliche Verschiedenheit. Hegar hatte die Ablösung der placenta materna von ihrer Haftfläche auf retrograde Verfettung des Gewebes zurückgeführt, Dohrn glaubte dagegen in der Wucherung grosskerniger Zellen die Vorbereitung der späteren Placentarlösung erkennen zu müssen. — Die Verbindung der Placentarzotten mit dem

mütterlichen Boden suchte Jassinsky (Arch. f. pathol. Anat. Bd. 40) aufzuklären, indem er an der Aussenseite des Epithels eine structurlose Membran auffand, welche er als eine membrana propria der Zotten ansieht. Dieses Gebilde hat seitdem die Aufmerksamkeit zahlreicher Untersucher auf sich gezogen und auch in den folgenden Jahren hat sich eine einheitliche Deutung des Befundes nicht erreichen lassen. — Auch die Pathologie der placenta fand damals in einigen Arbeiten Beachtung (Neumann, Ueber die Sklerose der placenta, Königsberger med. Jahrb. II. 1860. — Krieger, zur Hyperplasie der placenta. Bd. 24. 1864. — Hegar und Maier, die interstitielle placentitis und ihr Einfluss auf Schwangerschaft und Geburt. Virch. Arch. März 1867).

Eine interessante Entdeckung machte Schultze, indem er zeigte, dass das Nabelbläschen in der Nachgeburt des ausgetragenen Kindes als ein constantes Gebilde aufzufinden sei (1861). Aus seiner entwickelungsgeschichtlichen Darlegung kann man schliessen, dass die Doppelmonstra die Gruppen der Pygopagen und Cephalopagen sicher zwei Dottergänge besitzen. Eine Bestätigung dieser Ansicht lässt sich zwar bei der Seltenheit der Fälle schwer feststellen. — Ueber Abnormitäten der Nabelschnur, über ungleiche Entwickelung der Nabelarterien, die velamentöse Insertion des Nabelstranges, die Carunkeln des amnions, die Missbildungen durch amniotische Fäden, über persistierende vasa omphalomesaraica in Nachgeburten reifer Kinder, liegen in der damaligen Litteratur viele kasuistische Beiträge vor und diese Arbeiten zeigen, mit welchem Interesse man damals die Fehler der fötalen Eigebilde verfolgte. Auch die praktische Seite dieser Beobachtungen wurde nicht vernachlässigt. Die Arbeit von Veit „über die Frequenz der Nabelschnurumschlingung und der Einfluss derselben auf den Ausgang der Geburt für das Kind, Monatsschr. f. Geb. Bd. 19. 1862“ gab vielen

Geburtshelfern lehrreiche Vorschriften für Abwendung der Gefahren, welche sich so leicht bei diesen Vorkommnissen ereignen können. Die Zahlen über die Frequenz der Umschlingung, 1, 4, 5, die Erklärungen über die Bedeutung des Druckes gegen die Nabelschnurschlinge, über den Antheil, welchen die Spannung des Nabelstranges auf die Cirkulation ausübt, waren für Viele werthvolle Zugaben zu früheren Beobachtungen, welche bis dahin nur selten richtig gewürdigt worden waren. Auch bei Behandlung des Nabelschnurvorfalles zeigte sich bemerkenswerther Fortschritt. Die Bedingungen, welche gegeben sein müssen, um den Nabelstrang vor gefährlichem Druck zu schützen, wurden soweit sie sich auf die mütterlichen Geburtswege stützten, besser durchschaut. Eine fleissige Arbeit von Hildebrandt (Monatsschr. f. Geb. Bd. 23. 1864), welche sich an die trefflichen Beobachtungen von Michaelis über Nabelschnurvorfall anschliesst, gab uns Aufschlüsse über die Erfolge der neueren Behandlung. Scanzoni stellte aus der Litteratur 705 ältere Beobachtungen zusammen, welche in der Hälfte der Fälle mit dem Tode des Kindes endeten, dagegen gelang es neuerdings durch eine rationelle Therapie weit über die Hälfte der bedrohten Neugeborenen zu retten.

§. 10.

Geburtshülfliche Operationen.

Schon in den letzten Jahren war durch Publication amtlicher Statistiken die operative Thätigkeit der Geburtshelfer ein Gegenstand litterarischer Besprechung geworden, und in den ärztlichen Kreisen fanden die Arbeiten in diesem Gebiet ein bald wachsendes Interesse. Die alljährlichen Operationsberichte von Württemberg, Hessen, Baden und Bayern boten Gelegenheit zur Erörterung von practischen Fragen, welche zu ihrer Lö-

sung den Ueberblick mehrjähriger Erfahrung nöthig machten, und einige Regierungen suchten, wie die kurhessische, bei jedem practischen Arzt durch regelmässige Zustellung der Operationsberichte, die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung dieser statistischen Berichte wach zu erhalten. Dennoch kamen mehrere fleissige Arbeiten deutscher Autoren in ihrer Einwirkung kaum über die vielgestalteten Landesgrenzen hinaus, die Medicinalverfassungen der deutschen Staaten hatten sich in einer verschiedenen Weise entwickelt und Lehrsätze, welche in einem Lande als practisch erprobt waren, konnten nicht ohne Weiteres auf das Nachbarland übertragen werden. So blieben mühevolle Arbeiten, wie die von Riecke, Schreiber u. A., zunächst ohne practische Folgerungen für das gesammte deutsche Gebiet, sie hatten damals fast nur litterarisches Interesse.

Erst die Arbeiten von Ploss brachten in diesen bisher vernachlässigten Zweig unserer Wissenschaft neues Leben. Ploss suchte die zerstreuten statistischen Notizen der einzelnen deutschen Länder zu sammeln und aus ihrer Summe Gesetze abzuleiten, welche uns einen Ueberblick über die Fortschritte und Ziele unserer Fachwissenschaft vermitteln sollten. Wohl Jeder, der die Ploss'schen Arbeiten dieser Jahre verfolgt hatte, fand sich hier in neue Anschauungen versetzt, welche auch für die Zukunft weiterer Ausbauung werth waren. In einem grossen Theile von Deutschland, in Preussen, war auf dem Gebiete der medicinischen Statistik fast Nichts geschehen, dafür musste bei den betheiligten Kreisen erst der Sinn geweckt werden. Was bisher in diesem Zweig unserer Wissenschaft geleistet worden war, stammte aus den zerklüfteten Landestheilen von Süd- und Mitteldeutschland. Es war also ein verdienstvolles Werk von Ploss, als er die zerstreuten Nachrichten in einheitliche Gesichtspunkte sammeln und sie mit den Veröffentlichungen des Auslandes in Vergleich zu stellen

suchte. Viele haben aus seinen Arbeiten damals Anregung und Anlass zu strenger Selbstkritik der Grenzen der operativen Erfolge geschöpft.

Die Beobachtungen, welche Ploss aus einer vergleichenden Zusammenstellung der bisherigen Veröffentlichungen entnehmen konnte, führten ihn zu einigen Folgerungen, welche in gleichmässiger Weise auch für andere deutsche Länder galten. Ueberall zeigte sich der grosse Einfluss, welchen der Entwickelungsgang der Wissenschaft auf die Vorgänge des täglichen Lebens ausübte, und in dieser Einwirkung zeigten sich alle deutschen Länder gleich. Für jedes Land liessen sich in Bezug auf das geburtshülfliche Handeln stationäre Grundsätze feststellen, welche nur in ziemlich engen Grenzen schwankten. Während die einzelnen Länder im Ganzen Verschiedenheit hinsichtlich der Operationsfrequenz aufwiesen, blieb das Verhältniss zwischen den einzelnen Landestheilen auffallend stabil. Der Einfluss der Lehrsätze, welche auf der Landesuniversität vorgetragen wurden, kam nach den Ploss'schen Beobachtungen zwar in der Gesammtzahl der Operationen zum Ausdruck, aber viel mehr zeigte sich eine Differenz in Bevorzugung der einzelnen geburtshülflichen Operation. Das stete Anwachsen der geburtshülflichen Operationen im Laufe der Zeit konnte auch Ploss an seinen Zahlen deutlich verfolgen, und mit Recht leitet er diese Thatsache auf den verschiedenen Wohlstand der Bevölkerung hin, nicht aber auf Differenz der Körperbeschaffenheit der Frauen. Stadt und Land zeigten sich in der Operationsfrequenz sehr verschieden, die Erreichbarkeit der ärztlichen Hülfe giebt für diese Verschiedenheit den Ausschlag. Zu Luxusoperationen giebt gewöhnlich nur der städtische Verkehr die Aufforderung.

In der Hauptfrage, dem Nutzen geburtshülflichen Operierens für Mutter und Kind, haben die neueren Forschungen zu anderen Resultaten geführt, wie bei Ploss.

Ploss fand zu seiner Ueberraschung aus seinen statistischen Zahlen, dass häufiges Operieren sowohl für die Mutter als auch für das Kind vortheilhaft sei, und dieser Satz von Ploss ist oft in ausgiebiger Weise benutzt worden. Doch zum Leidwesen Vieler ist der Satz später in seiner Grundlage erschüttert worden. Die Erfolge des häufigen Operierens erwiesen sich als Trugschlüsse, und das Gesammtresultat bewies in weiteren Forschungen nur die engen Grenzen des menschlichen Könnens. (Ploss. Monatsschr. f. Geb. Bd. 23. 1864, Bd. 33. 1869. — Faye und Schönberg. Statistik der geburtshülflichen Operationen in Norwegen 1853—1863. Norsk. Mag. f. Laegev. Bd. 20).

In der Operationsfrequenz zeigten sich die Kliniken von den Polikliniken sehr verschieden, und Ploss suchte durch Heranziehung umfangreicher Zahlenangaben Deutschlands und des Auslandes zu illustrieren, worauf die ermittelten Differenzen zu beziehen seien. Von Deutschland lagen für statistische Verwerthung sowohl Angaben der Kliniken, als auch solche des platten Landes vor, dagegen von England und Frankreich kamen uns nur Berichte einzelner Gebäranstalten zur Kenntniss. Dennoch versuchte Ploss ein zutreffendes Bild der verschiedenen Einflüsse zu entwerfen, welche bei den einzelnen Geburtshelfern für ihre operative Thätigkeit Ausschlag gaben. In Deutschland war die Zeit der Osiander'schen Anschauungen vollkommen überwunden, man liess es nicht mehr zu, das die aufgenommenen Schwangern als „lebende Phantome“ angesehen wurden und nur schüchtern kam in den Berichten der Lehranstalten die Indication zur Zange „ad ostendendam encheiresin“ vor. Dagegen konnte mit Recht schon Schreiber (N. Zeitschr. f. Geb. Bd. XI. 1842) aus seinen kurhessischen Zahlen demonstrieren, dass immer in den Gebärhäusern die Operationsfrequenz eine höhere sein werde, als diese in der Privatpraxis auf dem Lande. Ploss wandte bei Schilderung

der Operationslust der verschiedenen Epochen die treffenden Bezeichnungen „Luxus-Operationen“ und „Studien-Operationen“ an.

Bezüglich des Gebrauches der Zange zeigten sich zwischen Deutschland und England grosse Differenzen. Während Hofmann in Würzburg unter 30 Geburtsfällen 1mal zur Zange griff, legte Ramsbotham in London sie erst in 777 Fällen an, und die Stimmen einiger Autoren, welche eine Ausgleichung mit den Grundsätzen des Continentes herbeiführen wollten, verhallten zunächst wirkungslos. Es trat bei allen diesen Fragen die traditionelle Anschauung der englischen Geburtshelfer hervor, das Wohl des Kindes im Vergleich zu dem der Mutter erheblich geringer abzuschätzen. Es war eine Auffassung, welche sich von alter Zeit her in weite Kreise der dortigen Bevölkerung eingelebt hatte und nur durch die wachsende Zunahme des Austausches mit dem festländischen Geburtshelfer nach und nach ausgeglichen werden konnte. Auch in die nordamerikanische Fachlitteratur waren diese Grundsätze der englischen Geburtshelfer gewöhnlich ohne Widerspruch übernommen worden.

§. 11.

Künstliche Frühgeburt.

Auf der Innsbrucker Versammlung deutscher Naturforscher hielt 1869 Spiegelberg über den Werth der künstlichen Frühgeburt einen Vortrag. Seine Ausführungen gipfelten in dem Satz, dass die künstliche Frühgeburt durchaus nicht das leiste, was man von ihr früher erwartet hatte, nicht für die Mutter und noch viel weniger für das Kind. Seine Meinung sei, dass man andere Resultate erhalten würde, wenn man auch die grosse Zahl der Frühgeborenen berücksichtige, welche bald nach der Entlassung aus der Klinik zu

Grunde gingen, und die Nichtbeachtung dieses Umstandes habe zu einer in der Erfahrung nicht begründeten Ueberschätzung der Erfolge der künstlichen Frühgeburt geführt. Die Resultate seiner Klinik in Fällen engen Beckens lieferten viel bessere Zahlen zu Gunsten des Abwartens des spontanen Geburtseintritts. Unter 587 Fällen von Spontangeburten seien 6,4 % Mütter und 35 % Kinder gestorben, während in 219 Fällen künstlicher Frühgeburt die entsprechenden Zahlen sich auf 15 % für die Mütter und 66,9 % für die Kinder stellten. Desshalb kam Spiegelberg zu dem Schluss, dass die Beckenenge allein die Vornahme der künstlichen Frühgeburt nicht begründen könne.

Gegen diese Ausführung erhob Dohrn den Einwand, eine Gegenüberstellung von Spontangeburten und künstlich eingeleiteten, wie Spiegelberg das wolle, gäbe in keiner Weise ein zutreffendes Bild, denn bei solcher Darstellung handele es sich um nicht vergleichbare Werthe. Wolle man die Erfolge der künstlichen Frühgeburt richtig abschätzen, so müsse man die Spontangeburten mit den künstlich eingeleiteten derselben Person zusammenstellen. So lange noch über solche Fälle nicht eine grössere Reihe von Einzelerfahrungen vorliege, könne man die Erfolge der künstlichen Frühgeburt nicht richtig beurtheilen. Spiegelberg erkannte die Berechtigung dieser Einwendung wohl an, aber das Material seiner Klinik hätte bisher nicht zugelassen, in dieser Richtung ausreichende Beobachtungen zu sammeln. Doch hatte in den nächsten Jahren die Weiterführung dieser Betrachtungen die nützliche Folge, dass in mehreren deutschen Kliniken genau Buch geführt wurde, in welcher Behandlungsweise bei Beckenenge für Mutter und Kind am besten gesorgt werde. Erst eine reichhaltige Erfahrung konnte darüber Aufschluss bringen, und sehr verschieden war die Häufigkeit, mit welcher die Kliniken von dem neuen Verfahren Gebrauch machten. Selbst

Martin hatte in Jena und in Berlin in dem langen Zeitraum von 25 Jahren nur 22 mal Gelegenheit, eine künstliche Frühgeburt auszuführen (Monatsschr. f. Geb. Bd. 19. 1862). Auch im Ausland waren die Meinungen über die Operation getheilt, in Frankreich wirkte immer noch die abwehrende Haltung der Strassburger Schule nach, und in England liess die traditionelle geringere Berücksichtigung des gefährdeten Kindes dem dortigen Geburtshelfer selten dieses Verfahren aufkommen.

Unter den Anzeigen der künstlichen Frühgeburt haben von jeher die Fälle von Beckenenge den weitesten Raum eingenommen. Ob die Operation nur auf Mehrgebärende zu beschränken sei, war damals noch strittig. Einige empfahlen, erst den Verlauf früherer Geburten abzuwarten, denn dann könne man abschätzen, was von der Energie der Wehen und der Grösse des Kindes zu erwarten sei. Dagegen wiesen Andere darauf hin, dass das Gewicht des Kindes und die Einstellung des Kindskopfes in nachfolgenden Geburten sehr verschieden sei, und dass man daraus auf die nächste Entbindung keinen Schluss machen dürfe, zugleich sei zu beachten, dass gerade bei der ersten Entbindung auf kräftige Wehen zu rechnen sei, während bei folgenden Niederkünften die Wehenkraft später erlahme. Die verschiedene Stellung der Geburtshelfer zu dieser Frage hing auch offenbar von dem Mass der Geschicklichkeit ab, welches sich der Arzt für die Diagnose der Beckenverhältnisse zutraute. Man muss immer bedenken, dass es sehr lange gedauert hat, bis regelmässige Beckenmessungen geübt wurden, und die Unsicherheit der Beckendiagnose trübte bei Manchen die Zuversicht auf die Erfolge der künstlichen Frühgeburt. Nur Wenige, wie Martin, stellten schon im Anfang der 60er Jahre in präciser Weise die Indicationen und die Grenzen dar, was die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge leisten könne (conf. den Vortrag von Martin. Monatsschr. f. Geb. Bd. 19. 1862). Die

meisten Geburtshelfer hielten eine Beckenenge einer conjugata von 7—8 Cent. für eine begründete Anzeige zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, und nur dann, wenn sich zu der Verengung des geraden Durchmessers eine Abweichung eines anderen Durchmessers gesellte, glaubte man über die erwähnten Grenzen hinausgehen zu können.

Entsprechend diesen Grenzbestimmungen wurde von Manchen die Zeit der 32. bis zu der 36. Schwangerschaftswoche als besonders geeignet für das Kunstverfahren angesehen. Vor der 32. Woche die Geburt einzuleiten, versprach bei der mangelnden Widerstandskraft des Kindes wenig Erfolg, und andererseits nach der 36. die Operation auszuführen, schien bei dem langsamen Wachsthum der Schädeldurchmesser für den Durchtritt des Kindskopfes wenig Erleichterung zu bieten. Um diese Fragen in einer zutreffenden Weise beurtheilen zu können, suchten die Autoren der damaligen Zeit weitere Anhaltspunkte zu finden für die Wahl des richtigsten Termins für den Anfang der Operation. Nicht allein eine sehr genaue Erhebung der Anamnese über die Zeitrechnung der Schwangerschaft wurde gefordert, sondern man versuchte die zahlreichen Messungen der Kindsschädel der verschiedenen Schwangerschaftsmonate auch für den einzelnen Fall zur Beurtheilung des Missverhältnisses des Kindskörpers zu den Geburtswegen heranzuziehen — Ueberlegungen, welche später zu den gerade bei künstlichen Frühgeburten benutzbaren Methoden von Ahlfeld und von P. Müller führten. Derlei Betrachtungen ergaben sich leicht in den Fällen künstlicher Frühgeburt, und je nach der Sorgfalt, mit welcher alle Nebenumstände durchdacht waren, richtete sich das Resultat. Als zweifelhaft musste man immer den Erfolg ansehen, zumal in der vorantiseptischen Zeit. Die Vorbereitungen der Geburt dauerten oft viele Tage, bis sich richtige Wehen einstellten, und diese Zeit des Abwartens

gab dem untersuchenden Geburtshelfer leicht Gelegenheit zu gefährlicher Infection. Die Resultate der Operation erwiesen sich bei den verschiedenen Kliniken sehr verschieden. Einige von ihnen hatten eine erschreckend hohe Mortalitätsziffer, in anderen Orten dagegen rühmten glückliche Mütter den Segen dieser Operation als einzige Quelle ihres Familienglückes.

Während die meisten deutschen Geburtshelfer unentwegt an der Ueberzeugung festhielten, dass die bisherige Erfahrung die künstliche Einleitung der Frühgeburt bei Beckenenge als eine segensreiche Erweiterung unseres Kunstverfahrens gezeigt habe, fanden andere Indicationen der Operation nur getheilte Billigung. Namentlich hat die Indication des habituellen Absterbens der Leibesfrucht viel Gegnerschaft gefunden. Gerade die Fälle solcher Art, welche ehedem den englischen Fachgenossen den ersten Gedanken zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft eingegeben hatten, begannen immer mehr in der Litteratur aus der Reihe berechtigter Indicationen zu schwinden. In die Aetiologie dieser Fälle hatte sich bei dem Fortschreiten der Wissenschaft immer mehr Licht ergossen, und je mehr man lernte, die Entwickelungsfehler des Eies auf die früheren Anfänge des Embryonallebens zurückzuverfolgen, kam man von nutzlosen medicamentösen Kuren ab. Sehr wenige Fälle sind es, welche dem behandelnden Arzt den Vorschlag nahe legen, in Erwartung des demnächstigen Absterbens des Kindes die Schwangerschaft zu unterbrechen, und Niemand wird wohl so sanguinisch sein, mit einiger Wahrscheinlichkeit den Erfolg des Eingriffes in Aussicht zu stellen [1]).

Ganz anders steht es mit der künstlichen Frühgeburt bei lebensgefährlicher Erkrankung der Schwangern. Bei Erstickungsgefahr wird kein Arzt sich einen Vorwurf

[1]) Hohl empfahl seiner Zeit die Darreichung von Chinin gegen habituelles Absterben der Frucht.

machen, wenn er durch den Eihautstich die Frühgeburt in Gang setzt, dagegen bei chronischen Krankheiten bedurfte der Eingriff auch nach Meinung der damaligen Zeit einer reiflichen Ueberlegung. Man hatte eine berechtigte Scheu in den gewöhnlichen Gang der Schwangerschaft einzugreifen, denn einmal zeigte die Erfahrung, dass bei lebensgefährlicher Erkrankung oft von selbst Wehen einzutreten pflegen, und dass andererseits die Vorbereitungen einer künstlichen Frühgeburt an die Widerstandskraft und Unterstützung der Kranken schwere Anforderungen stellen. So ergab sich dem Geburtshelfer nur selten Gelegenheit, zu der künstlichen Frühgeburt zu greifen.

Für die Anregung der Wehenthätigkeit wurden viele verschiedene Vorschläge gemacht. Von der Kiwisch'schen Douche angefangen bis zum Eihautstich wurden alle möglichen Rathschläge gegeben, den trägen uterus zu ausgiebiger Wehenthätigkeit anzuregen. Die Mannichfaltigkeit der Vorschläge zeigte deutlich, wie schwer es oft war, in gefahrloser und nachhaltiger Weise die Schwangerschaft zu unterbrechen. Auch zeigte sich die Erfindungslust der Geburtshelfer damals offenbar in der Empfehlung neuer Methoden. Ritgen hatte seinen Stechsauger zu der Zerreissung der Eihäute angegeben, Scanzoni das Saugen an den Brustwarzen, um die Frühgeburt anzuregen, und in der Mitte standen alle Reizmittel, welche direct die Thätigkeit der Uterinmuskulatur in Angriff nehmen sollten. Die damalige Litteratur der verschiedenen Methoden war umfangreich (conf. Tarnier. Gaz. des hôp. 1862. No. 132. — Braun. Wiener med. Presse 1865. No. 20. — Lazarewitsch. Allgem. med. Centr.-Zeit. 1868. — Spiegelberg. Berl. Kl. Wochenschr. 1869. No. 9), aber die Hauptsache, die Stellung des Geburtshelfers zu den Fragen über Pyämie und Sepsis war bei den Meisten nicht geklärt. So konnte man über den Werth der künst-

lichen Frühgeburt damals einen richtigen Aufschluss nicht erhalten. Die bisherigen Resultate dieser Operation, wie die der Breslauer Klinik unter Spiegelberg, konnten die Freunde der künstlichen Frühgeburt kaum zu einer Fortsetzung ermuthigen.

§. 12.

Zange und Wendung.

Kristeller brachte an der Kopfzange eine Vorrichtung an, welche bezweckte, die von dem Operateur bei seinem Zangenzug aufgewandte Kraft objectiv zu messen. Sein Instrument trägt in dem Handgriff eine starke Spiralfeder, welche durch die Tractionen des Geburtshelfers auf ein bestimmtes Mass zusammengedrückt werden kann. Ein an dem Handgriff angebrachter Zeiger dient dem Operateur dazu, in jedem Augenblick die von ihm auf sein Instrument übertragene Kraft genau zu beobachten. Durch Anwendung dieser Zange hoffte der Erfinder den Aerzten eine nützliche Warnung geben zu können, wie weit der Operateur mit seiner Kraftentfaltung bei der Zangenentbindung gehen könne, ohne den Geburtstheilen immerwährenden Schaden zuzufügen. Gerade nach der häufiger werdenden Anwendung der Chloroformnarkose hält der Verfasser es für angebracht, weitere Schutzmassregeln gegen rohe Kraftäusserungen bei Zangenentbindungen angeben zu dürfen (Monatsschr. f. Geb. Bd. 17. 1861). So gut das Kristeller'sche Instrument erdacht ist, hat es in der Praxis doch wenig Verbreitung erfahren. Je mehr die Kenntniss der Anatomie der Geburtstheile vorgeschritten war, um so mehr schien der neueren Zeit eine Warnung vor gewaltsamen Entbindungen überflüssig; nur dann und wann tauchten damals Vorschläge zu Operationen auf, welche an die Zeiten von Deisch und Mittelhäuser erinnerten. Dahin gehört auch die Zange von Chassagny (Gaz. hebd. VIII.

1861. Du forceps à traction et à pression progressive). Letzterer erfand ein Gestell, welches durch lange eiserne Arme unterhalb der Kniee der Gebärenden befestigt werden sollte. In der Mitte des Gestelles befand sich eine Kurbel mit einer Winde, welche die Kopfzange hervorziehen sollte. Es war eine rohe Wiederholung des Grenser'schen Vorschlages, der Zange durch eine an dem Schloss angebrachte Schlinge eine abwärts gewandte Richtung zu geben.

Ueber die Erfolge der Zange lauteten die Meinungen der Geburtshelfer sehr verschieden. Spöndli („Die unschädliche Kopfzange, kasuistisch bearbeitet. Zürich 1862) rühmte die Erfolge des langen Locher'schen Instrumentes, dagegen lobten Andrews Inglis (Lancet. Decbr. 1866) und William Cummins die Kürze der englischen Zange (Dubl. quart. journ. May 1859), mit welcher man in unschädlicher Weise der „Einkeilung" des Kopfes begegnen könne. Hennig stellte in einer fleissigen Arbeit die Zangen-Erfahrungen von 50 Directoren geburtshülflicher Institute zusammen (Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. 1863). Eine solche Zusammenstellung hatte nur den Werth, dass man daraus wieder ersehen konnte, wie auch damals immer noch die Geburtshelfer sich in die zwei Gruppen, die Freunde des Abwartens und der Aktivität, schieden. Auch in der Construction neuer Zangen kamen die verschiedenen Bestrebungen der Autoren hier deutlich zum Ausdruck (Cappie. A new forceps. Edinb. journ. Decb. 1862. — G. Hewitt. On unusual elongation of the foetal head, as a cause of diff. applic. of the forceps. Obst. trans. III. 1862. — Boens. Sur un forceps avec une troisième branche. Bull. acad. med. Belg. VI. 1863. — Gayton. On a new mode of securing the handles of the forceps during delivery. Med. times. Aug. 1863. — Cronyn. Statist. of the forceps-deliv. in the Rotunda-Hospital. 1862—1863.

Den Mechanismus der geburtshülflichen Zangen-

operation erläuterte Dieterich (Monatsschr. f. Geb. Bd. 31. 1868) in einem lesenswerthen Aufsatz. Er setzt auseinander, wie sich die Wirkungsweise des Hebels von der Zange unterscheide, und wie weit man den Zusammenschluss der Blätter lockern könne, ohne bei fortgesetzter Zugwirkung ein Abgleiten des Instrumentes befürchten zu müssen. Auch schien es ihm immer nützlich, wiederholt darauf hinzuweisen, dass der Zug bei der Zange die Hauptsache sei, und dass man Nebenwirkungen des Instrumentes entweder nur in einer beschränkten Weise zulassen oder sie selbst ganz verbieten müsse. Eine solche Erinnerung that Manchem noth, denn immer noch kamen einzelne Stimmen in der Litteratur vor, welche mit dem Hebel die Kopfzange zu verdrängen suchten. (Marchant. Ueber die Geburtszange und den Hebel. Arch. génér. de méd. Juillet 1868). So war auch die Meinung über die Zulässigkeit pendelnder Bewegungen bei der Zangenextraction sehr verschieden. Jeder machte es so, wie es ihm seine technische Gewandtheit und seine Muskelkraft zuliess.

Ueber Anwendung des Druckes und der vis a tergo in der operativen Geburtshülfe bei fremden Völkerschaften berichtete uns Ploss in der Zeitschr. f. Med. N. F. VI. 1867. Es ist eine interessante Zusammenstellung von ihm, aus welcher zu ersehen ist, wie verschieden in einzelnen Ländern die Gewohnheiten sind, um die Triebkraft des uterus bei der Geburt anzuregen. Auch sind in dieser Richtung die deutschen Vorschläge von Martin, die Hervorleitung des nachfolgenden Kopfes durch äusseren Druck und das methodische Reiben des uterus nach Kristeller, zu erwähnen. Sogar jetzt kommt es in ländlichen Gegenden von Deutschland öfters vor, dass die Gebärende sich einer anderen Person auf den Schoos setzt, während die Gehülfin dann durch Reiben des Leibes die Wehenkraft zu verstärken sucht (Kristeller. Berl. kl. Wochenschr. Nr. 6. 1867).

Eine Abhandlung von W. Franke giebt eine geschichtliche Uebersicht über die Schicksale des Wendungsverfahrens in der früheren Zeit („Die Wendung auf die Füsse bei engem Becken". Halle. Habilitationsschr. 1862). Denselben Inhalt hat auch die Darstellung von Nievert („De la version céphal. par man. ext." Gaz. des hôp. Nr. 47—56. 1863). Von Interesse ist in dieser Schrift, dass in Frankreich die äussere Wendung spät eingeführt ist. Durch eine von Hergott besorgte Uebersetzung der Wigand'schen Arbeit erhielt man aber erst 1857 Kenntniss von diesem Verfahren, später wurde alsdann in der Maternité öfters davon Gebrauch gemacht. Franke hält sich in seiner Schrift ganz an die Vorschriften seines Lehrers Hohl, besonders sucht er aus seinen Beobachtungen nachzuweisen, dass der nachfolgende Kopf bei seinem Durchtritt durch ein enges Becken bessere mechanische Bedingungen vorfinde, als der vorausgehende. Nur in Fällen der allgemein zu engen Becken scheint ihm diese Lehre eine Einschränkung erfahren zu müssen.

Die technischen Handgriffe, durch welche man sich die Wendung erleichtern kann, waren in der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft Gegenstände längerer Debatten. Die Vortheile der Seitenlage bei dieser Operation waren ziemlich allgemein anerkannt, doch in der Wahl der Hand und in dem Aufsuchen des Fusses herrschten verschiedene Meinungen. Die meisten deutschen Autoren empfahlen nach der linken Seite des uterus mit der rechten Hand und nach der rechten Seite mit der linken Hand einzugehen. Das preussische Hebammenlehrbuch lässt der Operateurin ganz frei, die Hand zu benutzen, welche ihr die bequemste sei, und ebenso erklärt Braun für Fälle stehender Fruchtblase jede skrupulöse Abwägung für überflüssig. In Frankreich wird durchweg die Vorschrift befolgt, diejenige Hand zu wählen, welche der vorliegenden Kindesseite gleich-

namig ist. Um die Auffindung der Füsse hatte sich Braxton Hicks verdient gemacht, und die deutschen Geburtshelfer befolgen gewöhnlich sein Verfahren, auch wählen sie, wie die Engländer, vorzugsweise das Ergreifen des oberen Fusses. Simpson sagt sogar: „In der Ergreifung des oberen Fusses liegt das Geheimniss, in schwierigen Fällen leicht und sicher zu wenden". Ueber die allgemeinen Regeln, welche bei Gefährdung des Kindes die Wendung rechtfertigen, herrschten ziemlich dieselben Ansichten, nur dann und wann, tauchten besondere Meinungen auf, welche sich von den Lehrsätzen der Schulen weit entfernten. Dahin gehörten auch die Aufsätze von E. G. Figg in der Med. Times 1860, „über die Wendung auf die Füsse, ein in allen Geburten zu übendes Verfahren". In diesen Aufsätzen versuchte Figg darzuthun, dass bei Geburt des Menschen die Natur zur Vollendung ihrer Aufgabe ohnmächtig sei, und dass man ihr durch Abkürzung des Geburtsverlaufes zu Hülfe kommen müsse. Solche Ansichten fanden auch in England, wie z. B. in Gegenschriften von Ramsbotham und von Anderen, scharfe Verurtheilung. Auch in Deutschland begegneten einige Schröder'sche Sätze wie: „Die Wendung bringe bei geringem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken keinen Vortheil, aber auch keinen Nachtheil" lebhaftem Widerspruch. Jedenfalls konnte man aus den anschliessenden Erörterungen ersehen, dass die Mehrzahl doch an der Meinung festhielt, immer eine besondere Rechtfertigung für die Verwandlung einer Kopflage in die Fusslage fordern zu müssen. Dabei kamen wiederholt bei diesen Fragen auch die Rücksichten zur Sprache, welche der Geburtshelfer bei seiner Entschliessung auf die Weite des Querdurchmessers des Beckeneinganges zu nehmen habe, Fragen, auf welche seit den Arbeiten von Martin über die schrägverengten Becken besondere Veranlassung vorlag. (Verh. d. Gef. f. Ge-

burtsh. in Berlin. Monatsschr. Bd. 31. 1868). Manche Geburtshelfer glaubten in solchen Fällen die Erfolge ihrer Wendungen nur von der Geschicklichkeit abhängig, mit welcher sie das breitere Hinterhaupt seitwärts von dem promontorium abzulenken wussten, und für ihre Behandlung gab oft ihre Beurtheilung des queren Durchmessers des Beckens den Ausschlag. (Fuhrmann: Zur Lehre von der Wendung auf die Füsse bei engen Becken. Berl. kl. Wochenschr. Nr. 9—15. 1868. — Schröder: Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. 1868. — Delore. Vortheile der Wendung gegen die Zange bei Beckenverengung. Gaz. med. de Paris 1867, Nr. 44). Offenbar war damals, wie auch jetzt, bei manchem Geburtshelfer die übliche Hast des grossstädtischen Betriebes die unbewusste Veranlassung zu seiner Stellung gegenüber der Wendungsfrage, und sicherlich wird der gleiche Unterschied zwischen den Kliniken und der Privatpraxis hierin immer fortbestehen bleiben.

Breisky sucht in einem Aufsatz (Vierteljahrsschr. f. pract. Heilk. 1866, 2. Bd.) das Verständniss der „rationellen Anzeigen zur Extraction bei Beckenendlagen" zu fördern. Seitens des Kindes lässt er als Indicationen nur den Vorfall der irreponiblen Nabelschnur, verzögerte Austreibung des Kindes (nachdem es bereits über den Nabel geboren ist), Unterbrechung des Placentarkreislaufes und plötzlichen Tod der Mutter gelten. Die Freunde der Wendung hätten nach Breisky, zumal bei engem Becken, den Fehler gemacht, den Zeitverlust unberücksichtigt gelassen zu haben, welchen der nachfolgende Kopf zu seiner Adaptierung in dem Becken brauche. Durch rasch ausgeführte Extraction könne man niemals die glücklichen Erfolge erreichen, welche die Natur in der Ausgleichung räumlicher Missverhältnisse durch stundenlange Einwirkung der Wehenthätigkeit erziele. — Hegar wies darauf hin, dass gelegentlich vor Eintritt der Wehen die Wendung auf den Steiss

besondere Vortheile darbiete, und er räth den Kopf nach der Bauchfläche des foetus herumzudrehen. (Deutsche Klin. Nr. 33 1866).

Einige technische Handgriffe zur Lösung der Arme bei Beckenendelagen empfahl V. Hüter (Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. 1863). Oft ergeben sich, wie die Erfahrung zeigt, in dieser Handleistung grosse Schwierigkeiten und schon früher sind viele Vorschläge, um diese Operation zu erleichtern, gemacht worden. Als neues Verfahren bezeichnet Hüter seinen Handgriff, indem er räth, nach dem Hervortreten der Nabelgegend die Oberschenkel stark aufwärts gegen den Leib der Gebärenden zu heben. Durch diese Hebung hofft er die hintere Schulter soweit herabzuleiten, dass der hintere Arm für den lösenden Finger des Operateurs erreichbar wird.

Der sogenannte Prager Handgriff fand damals einige Freunde, doch gelegentlich scharfen Widerspruch. Wendt (Deutsche Klinik. Nr. 44. 1860) rühmte ihn sehr und forderte für seine Anwendung nur die vollständig beendete Drehung des Kopfes in den geraden Durchmesser des Beckenausganges. Ein Abreissen des Kindeskopfes glaubt er nicht befürchten zu müssen, zumal bei lebender Frucht, da bei dem Zug an den Schultern sogleich eine Contraction der Halsmuskeln beginnt, welche im wesentlichen Theile zur Fixierung des Kopfes beiträgt. Die vielbesprochene Statistik von Scanzoni, der erzählt, dass er bei diesem Handgriff unter 152 Fällen 117 lebende Kinder entwickelt habe, hatte manchen Geburtshelfer zu einem Versuch dieses Handgriffes geneigt gemacht. Dennoch hat es nicht an unglücklichen Ereignissen gefehlt. Scharlan legte der Berliner Ges. f. Geburtsh. (Juni 1866) einen abgerissenen Kindskopf vor, welcher eine zwischen dem vierten und fünften Halswirbel durchgehende Trennung aufwies. Mehrere Versuche, welche Strauss an Leichen bei ausgetragenen Kindern anstellte, ergaben das Resultat, dass zu voll-

ständiger Durchtrennung des Halses eine Belastung des Kindeskörpers von 7,5—11,5 Centner nöthig war.

§. 13.

Zerstückelungs-Operationen.

Tyler Smith hielt in einem Aufsatz in den Trans. of the obst. soc. of London I. 1860 seinen Landsleuten die Thatsache vor, dass sie sich viel zu leicht zu der Craniotomie entschliessen, und er hoffe, dass später die Craniotomie aus der Privatpraxis ganz verschwinden werde. Wenn man die Zange häufiger anwenden würde, würde man gar nicht in die Versuchung kommen, zu dieser zerstückelnden Operation zu greifen. Durch häufigere Vornahme der Wendung und der künstlichen Frühgeburt könnte man besser über den doch immer schweren Entschluss der Zerstückelung des Neugeborenen hinwegkommen. Dabei machte er besonders auf die grossen Vortheile der künstlichen Frühgeburt aufmerksam, als eines Verfahrens, welches bis jetzt noch in dem Stadium der Kindheit sei, — eine Mahnung, die für continentale Geburtshelfer kaum zutraf. In England benutzte man gewöhnlich zur Eröffnung des fötalen Schädels das Nägele'sche Perforatium oder die Levret-Scheere, und womöglich überliess man die Austreibung des perforierten Schädels ganz der Natur.

Eine Umwälzung der Zerstücklungsinstrumente schien bevorzustehen, als Simpson mit der Erfindung seines Cranioklastes hervortrat. Mit Recht hatte man an den früheren Cephalothryptoren ihre plumpe Form getadelt und alle Verbesserungen, welche man sich ausgedacht hatte, hatten diesen Vorwurf nicht zu beseitigen vermocht. So machte es sich leicht, dass auf den Simpson'schen Vorschlag hin viele Geburtshelfer nach dem neuen Instrument griffen. Simpson hatte sein zweiarmiges Instrument dazu construiert, um nach Perfora-

tion des Schädels an den Knochen eine feste Handhabe zu gewinnen, welche er zur Ablösung der Nachbarknochen benutzen wollte. Die innere Branche, welche in die Schädelhöhle einzuführen war, sollte sich innen eng an die concave Oberfläche der Schädelkapsel anlegen, während die äussere Branche mit dem Schädelknochen auch die bedeckende Haut mitfasste. Nach Zusammenschrauben der Griffe seines Instrumentes glaubte er an den Knochen festen Halt zu finden, um sie von den Nachbartheilen luxieren oder sie wenigstens zerbrechen zu können. Die unverletzte Kopfhaut sollte dabei gegen etwaige Knochensplitter als Schutz dienen, ein so behandelter Schädel stellte nach ihm so einen weichen Sack dar, in welchem die Kopfknochen beweglich neben einander lägen.

Nach den weiteren Erörterungen, welche sich an das neue Instrument anknüpften, hatte Simpson bei seinem Cranioklast in erster Linie an eine Ablösung eines ganzen Schädelknochens aus seinen Nahtverbindungen und nur in letzter Rücksicht an ein Zerbrechen des Schädelknochens gedacht. Doch sehr bald wurde Simpson der Einwand gemacht, gewöhnlich sei es schwer, einen Schädelknochen aus seinen Nähten abzulösen, und sowohl Martin als auch Hecker berichteten in dieser Hinsicht über die Unvollkommenheit des neuen Instrumentes. Einige Abänderungen, welche man später an dem Cranioklast angebracht hatte, haben zwar seine Haltekraft etwas verbessert, doch hat immer die weitere Erfahrung gezeigt, dass der Cranioklast mehr als Extractionsinstrument, denn als Zerkleinerer der Schädelknochen leisten kann. Der Hauptvortheil des Cranioklastes bleibt darin bestehen, dass man bei seinem Gebrauch von comprimierenden Zangen absehen kann (Martin. Monatsschr. f. Geb. Bd. 17. 1861, Spöndli, Fr. Winckel. ibid.). Dass man zur Extraction des perforierten Kopfes auch die Messnard'sche Schädelzange mit Erfolg be-

nutzen kann, lehrte uns ein Fall von Winckel. Aus neueren Instrumentarien war diese Zange ganz verdrängt.

Für die Perforation benutzten damals die praktischen Geburtshelfer meistens die Levret'sche Scheere, und erst später kamen die Trepane in Gebrauch. Martin empfahl seinen Schülern den Trepan von Weszek, welcher durch einen handlichen Stiel ausgezeichnet ist, Braun seinen Trepan mit der Beckenkrümmung, Kiwisch seine Trepankrone mit messerförmigen Schneiden.

Pajot empfahl eine Methode, welche er eine Cephalothrypsie répétée nennt, eine wiederholte Compression des perforierten Kopfes in verschiedenen Richtungen. Er hoffte, gleichwie Simpson, durch solche ausgiebige Zerquetschung den Kindeskopf in einen nachgiebigen, schlaffen Sack verwandeln zu können (Gaz. des hôp. Nr. 3. 1862). Verwandt mit der van Huevel'schen forceps-scie war ein Instrument von Joulin, ein „diviseur céphalique", mit welchem der Geburtshelfer den Kindeskopf in zwei Hälften zertheilen sollte (Gaz. des hôp. Nr. 54. 1862). Alle diese Instrumente haben, wie die „perforierende Cephalotribe" von Cohen sehr wenig Anerkennung in der Praxis gefunden.

Eine umfassende Arbeit über die Zerkleinerung des Kindeskopfes lieferte J. F. E. Lauth. (De l'embryothlasie et en particulier de la céphalotripsie. Thèse présentée á la fac. méd. Strasbourg. 1863, 4. Mit 32 Abbild.) Nach einer historischen Uebersicht der Wandlungen, welche die Ansichten der Fachgenossen über die Zulässigkeit der Cephalothrypsie durchgemacht haben, stellt er in bestimmten Thesen die Anforderungen auf, welche an diese Instrumente gestellt werden können. Als untere Grenze der Conjugata-Weite für die Anwendung des Cephalothrypters betrachtet er das Mass von 6 Centimeter; immer fordert er vor der Anlegung des Instrumentes eine vorgängige Perforation. Für Einführung der beiden Blätter räth er stets die ganze Hand

zu benutzen und den Schädel nur so weit zusammen zu drücken, als es das vorhandene räumliche Missverhältniss dringend erfordert. Mit welcher Vorsicht man bei Handhabung des Cephalothrypters vorzugehen hat, lehrt die Statistik von Lauth. Er stellte 192 Beobachtungen zusammen, zumeist Fälle aus französischen Zeitschriften. Von den operierten Frauen starben 50, 8 trugen Fisteln davon, 115 wurden nach schwererem oder (40) leichterem Wochenbett hergestellt also, wie die bisherige Erfahrung zeigt, traurige Resultate!

In Deutschland hielt man nicht überall eine vorgängige Perforation bei der Cephalothrypsie nöthig. Martin betrachtete sie als überflüssig, zumal bei nachfolgendem Kopf. Einen grossen Unterschied in Verwendung zerstückelnder Operationen zeigte die früher erwähnte Zusammenstellung von Ploss. Bei 21 englischen Geburtshelfern kam eine Perforation auf 363 Geburten, bei 60 deutschen eine Perforation erst auf 540 Geburten. Nach der Vollendung der Perforation empfahl Mackenzie seinen Landsleuten dringend die Wendung (Transact. of the obst. soc. of London. I. 1860), Coppée rieth die Extraction des craniotomierten Schädels durch den Hebel (Bull. Soc. de Gand Septb. 1861), zugleich empfahl er den Perforator von Frèdericq (Emploi d'un nouveau Cephalotome. Bull. Soc. de Gand. 1861).

G. Braun berichtete über die Erfahrungen, welche er mit der Anwendung des Schlüsselhakens gemacht hatte. Früher war dieses Instrument nur an Kindesleichen versucht, jetzt konnte er über 18 Geburtsfälle berichten, in denen der Schlüsselhaken von bekannten Geburtshelfern angewandt worden war. Er glaubt sich zu folgenden Schlüssen berechtigt: 1) der Schlüsselhaken als stumpfes Werkzeug bringt bei einiger Vorsicht weder für die Mutter, noch für den Operateur Gefahr, 2) er ist ein einfaches, wohlfeiles Instrument, nicht leicht Reparaturen ausgesetzt, 3) er ist vollkommen tauglich, die Halswirbelsäule

und umgebenden Weichtheile abzusetzen, 4) es ist nicht immer nothwendig, sämmtliche Weichtheile des Halses zu trennen, da sie wegen ihrer Elasticität das Herabziehen des Rumpfes gestatten, 5) die Decapitation mit dem Schlüsselhaken ist jedenfalls einer forcierten Wendung, selbst nach vorausgeschickter Evisceration vorzuziehen, 6) durch den Schlüsselhaken sind alle schneidenden, bei ihrer Anwendung entweder unsicher wirkenden oder selbst verletzenden Instrumente vollkommen überflüssig gemacht (Wiener medic. Wochenschrift, No. 45 bis 50. 1861).

Ueber das Verfahren bei dem Anlegen des Schlüsselhakens war noch grössere Erfahrung zu sammeln, und erst die folgenden Jahre beseitigten die anfängliche Unklarheit über die technische Verwendbarkeit des Instrumentes. Hauptsächlich richteten sich die Einwürfe gegen die gewaltsame Dehnung des uterus, welche bei den Bewegungen des Schlüsselhakens unvermeidlich schien. Man glaubte, die Uterinwandungen könnten die Druckwirkungen des Instrumentes nicht vertragen, und es läge doch dem Operateur keine Möglichkeit vor, bei seiner Anlegung eine gewaltsame Dehnung von den Wänden des Genitalschlauches fernzuhalten. Auch das starke Herabziehen des vorgefallenen Armes, welches für die Anlage des Hakens nöthig schien, fand manchen Widerspruch.

Dennoch hat der Schlüsselhaken seinen Platz in der Praxis behauptet. Man hat eingesehen, dass eine vollständige Durchtrennung der Weichtheile des Halses für viele Fälle überflüssig sei, und dass es ausreiche, nur die Halswirbelsäule zu zerbrechen, um mit dem Hals den Rumpf hervorzuziehen. Auch hat man mehr gelernt, durch vollständigeres Umfassen des Halses die aufgewandte Kraft auf die eingeführte Hand des Operateurs zu übertragen. Alle Instrumente, welche man sich für die Decapitation ausgedacht hat, der Scanzoni'sche Auchenister, das Somatom von Baudelocque, der

Decapitator von Pajot, Heyerdahl's Hakenkette u. a. m. unterliegen fast denselben Einwendungen, welche man dem Braun'schen Schlüsselhaken entgegengesetzt hatte. Einige von diesen haben sich nicht allein für die Gebärende, sondern auch für den Operateur gefährlich erwiesen, und für die Beurtheilung der Gefahr solcher Geburtsfälle muss man sich immer gegenwärtig halten, dass bei länger verschleppten Querlagen befriedigende Resultate kaum zu hoffen sind.

Ein Aufsatz von G. Veit (Monatsschr. f. Geb. Bd. 18. 1861) macht auf die Vortheile aufmerksam, welche man bei vernachlässigten Querlagen durch Ausnutzung der sog. Selbstentwickelung erzielen kann. Schon 1811 hatte John C. Douglas (An explanation of the process of the spontaneous evolution of the foetus. Dublin) gerathen, den natürlichen Hergang der evolutio spontanea nachzuahmen und durch Einbringen der Hand in das kindliche Becken den Rumpf zu entwickeln. Doch blieb dieser Vorschlag damals unbeachtet, und erst als sich Robert Lee (On delivery in presentations, where turning is unadvisable. Edinb. med. and. surg. journ. April 1828) in der gleichen Richtung ausgesprochen hatte, brach sich das Verfahren in England Bahn. Seit dieser Zeit wurde dort die Extraction des Kindes nach der Evisceration so gemacht, dass man durch die Perforationswunde einen Haken in den Rumpf einführte, um nach Fixierung an der Wirbelsäule den Steiss herabzuziehen.

Die Schwierigkeiten, welche sich gelegentlich selbst nach vollständiger Exenteration dem Hinabrücken des kindlichen Rumpfes entgegenstellten, wurden schon von Michaelis (conf. Einige Fälle von Embryotomie. N. Zeitschr. f. Geb. Bd. 6) richtig durchschaut. Michaelis beobachtete unter den Treibwehen eines solchen Falles, dass das Haupthinderniss für das Hervortreten des Rumpfes in der Steifheit der kindlichen Wirbelsäule liege und nach dieser Wahrnehmung vollendete er durch Trennung

des Rückgrates leicht die Entbindung nach dem Modus der Selbstentwickelung.

Nach der üblichen Praxis betrachtete man früher bei vernachlässigten Querlagen die Evisceration nur als eine Vorbereitung zu dem Wege zu den Füssen. Das Beispiel der englischen Geburtshelfer und die Beobachtungen von Michaelis durften uns einen anderen Ausweg zeigen für die Vollendung der Entbindung, die Unterstützung des Hervortretens des kindlichen Rumpfes, conduplicata corpore, nach der Selbstentwickelung. Gerade die mühsame Erreichung der Füsse bot für die Kreissende grosse Gefahr, und wenn man seine Operation nur innerhalb des Fötalkörpers ausführte, konnte man viel leichter eine Verletzung der umgebenden mütterlichen Weichtheile vermeiden.

Veit betont mit Recht, dass eine Brachiotomie in solchen Fällen ein durchaus ungeeignetes Hülfsmittel ist. Gerade im Gegentheil bietet der vorgefallene Arm eine gute Handhabe zur Unterstützung des beabsichtigten Mechanismus. Man hat nur nöthig bei dem Hervorziehen der Schulter an die Symphyse innerhalb des kindlichen Rumpfes in dem Beckenende mit der Hand oder einem Haken einen festen Stützpunkt zu suchen, um den Steiss über den Damm herabzuleiten. Ein Nachrücken des über der vorderen Beckenwand stehenden Kopfes ist nach der Beobachtung dieses Mechanismus nicht zu befürchten, der Kopf folgt erst als letzter Theil nach. Jedenfalls bietet das Nachahmen des englischen Verfahrens eine wesentliche Erleichterung der Entbindung bei verschleppten Querlagen.

§. 14.
Kaiserschnitt.

Als Samuel Cooper 1808 sein „Dictionary of practical surgery“ schrieb, konnte er aus der Litteratur des Continentes 231 Fälle von Kaiserschnitt zusammenstellen, wovon 139 einen günstigen Ausgang genommen

hatten. Für England dagegen lieferte die damalige Litteratur nur eine Ausbeute von 18 Fällen. Dort war man wenig geneigt, zum Kaiserschnitt zu schreiten, doch leicht den früheren Gewohnheiten entsprechend, entschlossen sich die englischen Geburtshelfer zur Perforation. Auch in den folgenden Jahren zeigte sich dieser Unterschied in Bewerthung der Kaiserschnitt-Operation. In Frankreich hatte die bisherige Erfahrung mit dieser Operation schlechte Resultate ergeben, doch 1861 konnte schon Pihan-Dufeillay seit 1845 aus der dortigen Litteratur 83 Kaiserschnittfälle sammeln, von denen 50 mit Genesung endeten (Étude sur statistiques de l'opération césarienne. Arch. génér. de méd. Aout. 1861). Hennig gab uns eine besondere Zusammenstellung der damaligen Erfolge der Kaiserschnitte in verschiedenen Ländern (Monatsschr. f. Geb. Bd. 33. 1869. p. 347), welche dahin lautete:

	Deutschland.	Frankreich.	England.	Amerika.	Niederlande.	Italien.	Schweiz.	Dänemark.	Norwegen.	Russland.	Schweden.	Spanien.	Unbekannt.	Summa.
Gerettete Mütter und Kinder	54	23	8	5	9	4	3	1	—	—	—	1	5	113
Nur die Mutter erhalten.	12	9	1	2	1	3	1	1	—	1	—	—	2	33
Nur das Kind erhalten.	79	15	6	—	4	6	2	1	3	3	—	—	6	125
Beide starben.	47	7	9	4	4	—	—	2	2	—	1	—	—	76
Mutter genas, Kind?	3	11	1 1	1	2	3	—	—	—	—	—	—	4	26
Kind genas, Mutter?	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	5
Mutter u. Kind?	15	5	1 1	—	1	—	1	2	—	—	—	—	4	30
Mutter †, Kind?	13	7	8 1	2	1	1	—	—	—	—	2	—	—	35
Kind †, Mutter?	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	226	78	34 3	14	23	17	7	7	5	4	3	1	23	445

Alle diese Zusammenstellungen begegneten betreffs der Zuverlässigkeit ihrer Resultate bei Manchen Widerspruch, denn einerseits bestand immer ein Misstrauen in die Vollständigkeit der Veröffentlichung unglücklicher Fälle und andererseits musste man vermuthen, dass viele der Operationen bei sehr ungünstigen Fällen begonnen worden waren. Desshalb konnte man aus den vorliegenden Zahlen nicht ein reines Bild von dem Werth des Kaiserschnittes gewinnen. Man durfte mit Recht einen grösseren Theil des Misslingens solcher Operationen besonderen Nebenumständen zuschreiben, nicht aber dem operativen Eingriff.

In Deutschland hielten die meisten Geburtshelfer an dem Grundsatz fest, dass bei absoluter Enge der Geburtswege der Arzt unbedingt verpflichtet sei, bei lebendem Kinde den Kaiserschnitt zu machen, und dass er selbst auch nicht befugt sei, durch Einleitung des Abortes die voraussichtliche Gefahr des Kaiserschnittes abzuwenden. Bei allgemeiner Verbreitung solcher Ansichten konnte es nicht fehlen, dass im Gebiete der Casuistik der Kaiserschnitt in Deutschland reiche Statistik lieferte. Aber über diese Fragen herrschte im Ausland keine Uebereinstimmung. Finizio warf die Frage auf, ob man bei absoluter Beckenenge die Frucht durch Abort oder Embryotomie töten dürfe, dagegen erklärte Pajot die Tötung für vollkommen zulässig. Ozanam wandte sich in scharfen Worten dagegen. (De la légitimité de l'opér. césar. et des conditions de succès. Gaz. des hôp. 94. 1862), er betonte, dass nach Annahme von Pajot's Grundsätzen der Kindestötung Thür und Thor geöffnet werde, und dass Nützlichkeitsgründe bei dieser Erwägung gar nicht mitsprechen dürften. Dabei warnte er alle Collegen, bei drohender Lebensgefahr dem Wunsche der Schwangeren nach der Kindestötung nicht zu leicht entgegenzukommen. Er macht darauf aufmerksam, dass doch im Laufe der Schwangerschaft mannichfache gün-

stige Verhältnisse eintreten können, welche den gefährlichen Eingriff vermeiden liessen, und durch entsprechende Medication dürfte der Arzt hoffen, bei fortgesetzter Gravidität das räumliche Missverhältniss auszugleichen.

Bei allen diesen Erwägungen spielten Fälle von Osteomalacie eine grosse Rolle, und gerade in Deutschland hatte man oft Anlass, der Osteomalacie hierin besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Erfolge einiger Operateure, welche sie mit ihren Kaiserschnitten erzielten, erregten allgemein Aufsehen. L. Winckel veröffentlichte aus Gummersbach eine Serie von 15 Kaiserschnitten, deren Ausführung dort durch das Auftreten der Osteomalacie nöthig gemacht waren. Er rettete durch seine Operationen 7 mal das Leben der Mutter und 8 mal das Leben des Kindes, ein für die damalige Zeit bemerkenswerthes Resultat, welches um so mehr hervorleuchtete, als 4 von seinen Operierten vorher Ruptur des uterus erlitten hatten. Auch fanden die Fälle wiederholten Kaiserschnittes allgemeines Interesse (Monatsschr. f. Geb. Bd. 22. 1863 u. Bd. 34. 1869) und die an diese Fälle angeknüpften Beobachtungen wurden in gleichen Fällen mit Nutzen für die Technik verwerthet[1]). Schon damals hätte die Kaiserschnitt-Statistik viel bessere Resultate gegeben, wenn man sich der geschlossenen Wundbehandlung zugewandt hätte, aber für diesen Fortschritt war die Zeit noch nicht reif, der alten Gewohnheit gemäss liess man die Uteruswunde den Schädlichkeiten der Luft und der Berührung ausgesetzt.

Ueber die Heilung der Wunde nach dem Kaiser-

---

[1]) Michaelis (N. Zeitschr. f. Geb. V.) hatte an einer rhachitischen Person zum 4. Male mit Glück den Kaiserschnitt gemacht und die Operierte gewann dadurch eine besondere Berühmtheit. Ihr Bild fand man öfters in den Kliniken Deutschlands und des Auslandes. Das Bild trägt die Unterschrift „Mulier Holsatica, Adametz nomine, sectionem Caesaream quartum perpessa“.

schnitt veröffentlichte Martin (Monatsschr. f. Geb. Bd. 24. 1864) fleissige Beobachtungen. Es waren schon früher einige Befunde gemacht worden, aus welchen hervorging, dass der Uterusüberzug besondere Geneigtheit zeige, mit den Bauchdecken feste Verbindung einzugehen. Diese Erfahrungen legten den Gedanken nahe, regelmässig die Uteruswunde mit der Hautwunde zu verbinden. Das Eindringen von Blut und Lochialsekret in die Bauchhöhle hatte man oft als Verderben bringend erkannt, aber das unvermeidliche Klaffen der Muskulatur hinderte den Zusammenschluss der Uteruswunde. Darum war es ein berechtigter Vorschlag, die Wundränder mit der Hautwunde zusammenzunähen, welcher Rath auch seitdem mit Glück befolgt wurde. Mehrere ältere Präparate von Kaiserschnittnarben dienten als Beweise der Geneigtheit des Zusammenwachsens der benachbarten Gewebe und in mehreren Fällen war es möglich, selbst bei wiederholtem Kaiserschnitt den Einschnitt ganz in der alten Narbe zu halten.

Die Zulässigkeit des Kaiserschnittes an verstorbenen Schwangeren war in dem Anfang der 60er Jahre ein Gegenstand eingehender Verhandlung der Sitzungen der Académie de médecine zu Paris, und an die stattgefundene Diskussion knüpften sich mehrere Publikationen an, welche von den verschiedenen Strömungen Zeugniss gaben, welche darüber in betheiligten Kreisen herrschten. Von alter Zeit her waren in Frankreich und in den Nachbarländern noch Bestimmungen in Kraft, welche oft seitens der Aerzte erheblichen Widerspruch gefunden hatten. Offenbar waren bei Erlass dieser Bestimmungen Interessen massgebend gewesen, welche sowohl mit den Anforderungen des Lebens als auch mit den Fortschritten der Wissenschaft kaum zu vereinen waren. Die Geistlichkeit, namentlich die der katholischen Kirche, und auch juristische Kreise, verfolgten mit Lebhaftigkeit den Gang der Erörterungen darüber, und leicht konnte der

practische Arzt bei diesen Fällen erfahren, dass er in Conflikte mit den gesetzlichen Vorschriften oder mit seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung gerathe. In Frankreich und Oesterreich forderten die gesetzlichen Bestimmungen bei dem Todesfalle einer Schwangeren ohne Einschränkung den Kaiserschnitt, in der Schweiz und in mehreren deutschen Ländern war der operative Eingriff an besondere Bedingungen geknüpft. Es war ein berechtigtes Verlangen des Arztes, dass er aus der unsicheren Lage der Gesetzgebung heraus zu kommen suchte, welche in gegebenem Falle seine practische Thätigkeit ernstlich zu gefährden drohte. Bei Fortbestand der jetzigen Bestimmungen konnte dem Arzte eigentlich nur die Ueberzeugung als Trost dienen, dass sich die strenge Durchführung der gesetzlichen Vorschriften in der Wirklichkeit des Lebens in der Regel als ganz unmöglich erwiesen. Es wurde in der Akademie die Frage aufgeworfen, ob überhaupt der Arzt zur Rettung des Kindes den Kaiserschnitt machen müsse, ohne gegen das Gesetz zu verstossen, welches vorschreibt, jedes Individuum noch als lebend zu betrachten, dessen Tod nicht sicher constatiert ist? Ohne Zweifel habe der Arzt das Recht, nach dem Tode der Mutter den Kaiserschnitt auszuführen, das Gesetz schütze die Mutter, aber auch das Kind, nur müsse das Kind lebensfähig sein. Das Gesetz habe mit dem 180. Tage den äussersten Termin der Lebensfähigkeit angesetzt, aber sehr schwer sei es, den Beginn der Schwangerschaft genau festzustellen.

Weitere Fragen, welche sich an die Operation anknüpfen, waren 1) wie lange nach dem Tode der Mutter kann das Kind fortleben? und 2) wenn dieser Zeitpunkt bekannt ist, welche untrügliche Zeichen hat die Wissenschaft von dem Leben des Kindes? Die Litteratur führt Beispiele an, in denen das Leben des Kindes den Tod der Mutter längere Zeit überdauerte. Wenn auch ein grosser Theil der Nachrichten offenbar unglaubwürdig

sei, müsse das Gesetz in solchen Fällen dem Ermessen des Arztes weiten Spielraum lassen. Immer habe der Arzt die Pflicht, vor der Entschliessung zu der Operation in Betracht zu ziehen, ob nach dem Tode der Mutter nicht das Kind auf dem natürlichen Wege an das Licht zu bringen sei.

Depaul betonte, über diese Fragen zu urtheilen sei allein der Arzt competent, und neue Vorschriften in das Gesetzbuch aufzunehmen, sei unnöthig, selbst gefährlich. Gewöhnlich genügen einige Minuten, wie es die Erfahrung zeigt, nach dem Tode der Mutter auch das Leben der Frucht zu vernichten und wolle man einen weiten Zeitraum gewähren, so möge man eine ganze Stunde als Grenze des operativen Eingriffes festsetzen. Falls die Schwangere vor der Lebensfähigkeit der Frucht stirbt, hat nach Depaul der Fall für den Arzt kein Interesse mehr, es kommt dann nur der Wunsch der Geistlichkeit für die Taufhandlung in Betracht, und es wäre wünschenswerth, dass die Geistlichkeit sich für diese Handlung mit einer intrauterinen Einspritzung begnügen wolle.

Die Auffassung von Depaul fand bei manchen Fachgenossen scharfen Widerspruch. Kergaradec meinte, in der Litteratur lägen mehrere Beispiele des Ueberlebens der Frucht vor, und über diese Fälle dürfte man nicht mit einfacher Ableugnung hinweggehen. Auf das Resultat der Auskultation des fötalen Herzens sei nur wenig Werth zu legen. Höre man den Fötalton nicht, könne man daraus doch nicht auf den Tod der Frucht schliessen, gerade bei solchen plötzlichen Todesfällen entzöge sich leicht die Thätigkeit des fötalen Herzens unserer Beobachtung. Auch die Beurtheilung der Lebensfähigkeit frühgeborener Kindèr sei immer trügerisch, die Lebensfähigkeit des foetus zeige sich sehr verschieden, Beispiele von Fortleben von Kindern von $6^1/_2$ Monaten enthalte unsere Litteratur genug.

Auf die legale Seite der Frage ging Dervergie ein. Dass die jetzigen Vorschriften über den Kaiserschnitt ungenügend seien, werde Niemand ableugnen, aber der Fehler liege meist in falscher Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen. In Frankreich war noch eine Verordnung vom 25. Juli 1844 in Kraft, welche den Kaiserschnitt an Verstorbenen erst nach 24 Stunden nach dem Tode zuliess, und für Paris bestand eine besondere Verordnung, welche in den ersten 24 Stunden nach dem Tode alle Operationen untersagte, welche möglicherweise aus einem Scheintode wirklichen Tod machen konnten. Die Befolgung dieser Vorschriften würde nach Dervergie die Ausführung des Kaiserschnittes vollkommen illusorisch machen und es sei fraglich, ob ein Priester das Recht habe, nach dem Tode der Frau die Hysterotomie zu verlangen und weiter, ob ein Nichtarzt, sei er Geistlicher oder nicht, die Operation ausführen dürfe? Dem katholischen Priester gäbe das Gesetz kein Recht dazu, ein Religionsgesetz neben dem Civilgesetz bestehe über diesen Gegenstand nicht.

Der Pariser Akademie wurde es sehr schwer, sich durch die entgegenstehenden unsicheren Vorschriften hindurch zu winden und doch dem ärztlichen Gewissen den nöthigen Spielraum zu lassen, aber für den Kaiserschnitt besondere Ausnahmebestimmungen zu treffen, schien auch den betheiligten ärztlichen Kreisen gefährlich. Es zeigte sich wieder in diesem Gebiet der gewichtige Einfluss, welchen religiöse und juristische Bedenken bei dem Erlass der gesetzlichen Bestimmungen ausgeübt hatten. Nach langen Verhandlungen einigte man sich in der farblosen Resolution: „Der Arzt, welcher die Hoffnung hat, aus dem Körper einer verstorbenen Schwangeren ein Kind zu entwickeln, welches in der Lage wäre, weiter leben zu können, kann und muss selbst, von medicinischem Standpunkte aus, den Kaiserschnitt nach den Vorschriften der Wissenschaft ausführen" (Gaz. des hôp.

No. 40—55. 1861. Lemaricy, Mattei, Osterbourg). — Hatin. „De l'opér. cés. après la mort de la mère." Bull. acad. de méd. I. 1860. — Gallard, Bonnet, Devilliers, Espiau de Lomaistre. Union méd. 1861. — Marques. De l'op. cés. post mortem. Gaz. de Strasbourg. 5. 1861. — Duparcque. Gaz. hebd. 42. 1862. — Esterle. Taglio cesareo dopo morte, ed operationi che vi si ponno sostituire. Ann. univ. Milano. Novbr. 1861. Gennajo 1862. — Schwarz. Kaiserschn. an Toten, Meissner, Breslau in der Monatsschr. f. Geb. Bd. 18, 20, 24.

Diese Verhandlungen der Pariser Akademie gaben auch den Kreisen des Auslandes Anlass, sich mit der Abänderung veralteter gesetzlicher Bestimmungen der früheren Zeit zu beschäftigen. In Zürich setzte 1862 die medicinische Facultät einen Preis aus auf die Beantwortung der Frage „ob und wie lange ein Thierfötus seine Mutter nach deren Tode, mit vorzüglicher Rücksicht auf Erstickungs- und Verblutungstod überlebe". Dort, wie in den Nachbarländern, herrschte eine Unsicherheit über Rechtsverbindlichkeit der bezüglichen Vorschriften, und es war ein verdienstvolles Werk von Breslau, als er es unternahm, diese Frage auf experimentellem Wege zu prüfen.

Schon bei den ersten Versuchen zeigte es sich, wie schwer es sei, den Moment des Todes genau festzustellen. Breslau nahm bei seinen Thierversuchen den Tod als feststehend an, „wenn die Herzbewegung auf ein Minimum gesunken, nur einzelne Theile des Herzens, gewöhnlich nur mehr die Vorhöfe, viel schwächer die Ventrikel betrifft, und peripherische Circulation mehr existiert, wenn die Respirationsthätigkeit vollständig aufgehört hat und auch in längeren Zwischenräumen nicht wiederkehrt, wenn willkürliche, instinctive und Reflexbewegungen ganzer Glieder auf gewöhnliche Reize, wie Stechen und Kneipen nicht mehr eintreten". Der Umfang dieser Merkzeichen

beweist, wie schwer es ist, in den ersten Augenblicken in gegebenem Falle den Tod festzustellen. Die Beobachtungen von Breslau ergaben das Resultat, dass immer bei gewaltsamem Tod das Leben des Fötus den Tod der Mutter überdauert, dass aber die Todesart des Mutterthieres auf die Länge dieses Ueberdauerns von Einfluss ist. Auch zeigte sich bei diesen Versuchen die bemerkenswerthe Thatsache, dass der menschliche Fötus den gewaltsamen Tod seiner Mutter länger überlebt, als der Thierfötus. Als unabweisliche Pflicht des Arztes muss in solchen Fällen die Inangriffnahme des Kaiserschnittes betrachtet werden, sobald der Tod der Mutter constatiert ist, doch später als 20 Minuten nach dem Tode der Mutter ist keine Aussicht mehr, das Kind durch die Operation zu erhalten.

Die Beobachtungen der folgenden Jahre haben für die Breslau'sche Arbeit viele Belege geliefert. Schwarz stellte aus den Jahren 1836—1848 und Dohrn aus den Jahren 1852—1866 Kaiserschnitte zusammen. Alle diese Operationen waren nutzlos und doch ergab sich unserem menschlichen Empfinden die Pflicht, darüber zu wachen, wie man sagte, „dass die Leiche der Mutter nicht zum Grabe eines lebensberechtigten Individuums werde".

Ueber die Zulässigkeit des Kaiserschnittes an Sterbenden fehlte es in der damaligen Zeit an ausreichendem Beobachtungsmaterial. In einigen Andeutungen wurde wohl dieser Gedanke gestreift, und Lion hatte in einem Falle thatsächlich diese Operation ausgeführt, aber trotz des gerichtlichen Freispruches des Operateures fand der Vorschlag damals wenig empfänglichen Boden (B. Lion. Ueber den Kaiserschnitt an Sterbenden. Zur forensischen Kasuistik. Deutsch. Zeitschr. f. Staatsarzn. 23. Bd. 1865. — Münch. De l'accouch. artificiel après la mort. Thèse. Strasb. 1864. Empfehlung des Kaiserschnittes mit einigen neuen Beobachtungen unglücklicher Erfolge.

— Viardin. De l'opér. cés. post mortem. Thèse Paris. 1864. — Sämann. De sectione caes. Regim. 1864. — Villeneuve. Opér. cés. après la mort. Union med. Sept. 1863. — Koch. Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter. Zeitschr. f. Wundärzte. Bd. 17. 1864. — Ziegler. Sudden death during labour. Edinb. med. journ. April. 1864.

§. 15.
Puerperal-Krankheiten.

Seit durch das Bekanntwerden der Semmelweis'schen Lehren ein kräftiger Anstoss zur Erörterung aller Fragen gegeben worden war, welche der Klärung des Puerperalfiebers dienen konnten, fand unter den Fachgenossen von dem Anfang der 60er Jahre an ein regerer Austausch der Erfahrungen statt, welche sie über die Gesundheitszustände ihrer Kliniken gemacht hatten. Von den Meisten war der neuen Lehre heftiger Widerspruch entgegen gesetzt worden, doch schien es allgemach unumgänglich, in eine Revision der Theorien einzutreten, welche lange Zeit unsere Kenntnisse gehindert hatten. Die Schlagworte Contagium und Miasma, Ausdrücke, denen von den Zeiten der naturhistorischen Epoche her von Manchen ein sehr verschiedenartiger Sinn untergelegt worden war, konnten in neuerer Zeit nur wenig mehr befriedigen, und vielfach zeigte sich bei diesen Erörterungen die Unmöglichkeit, eine Uebereinstimmung in grundlegenden Fragen über diese Begriffe herbeizuführen. Auber resumierte die Verhandlungen der Pariser Akademie über das Puerperalfieber von dem Jahre 1858 dahin: „Sur les treize académiciens, qui ont été entendus on peut compter, des essentialistes, des demi-essentialistes, des essentialistes sans le vouloir, des essentialistes sans le savoir, des localisateurs absolus, des demi ou des quart de localisateurs, des localisateurs avec tendance à l'essen-

tialisation, des essentialistes avec amour pour la localisation, des spécifistes, des typhistes, des traumatistes et des néotraumatistes". Dieser Bericht zeigte deutlich die Zerfahrenheit der damaligen Anschauungen.

Bei den Meisten herrschte die Ansicht vor, der Grund des Kindbettfiebers liege in dem Auftreten eines Miasmas, welches sich von den Puerperalexcretionen ausgehend, weiter in die Athmosphäre verbreite. Das Zusammenliegen vieler Wöchnerinnen schaffe diesem Miasma besonderen Zuwachs, dagegen ganz ungewiss sei noch, welchem Stoff diese Schädlichkeit zuzuschreiben sei. Es war eine Lehre, welche sowohl französische als auch deutsche Autoren in verschiedenen Kundgebungen vertreten hatten, und welche sie auch durch die Erfahrungen der Neuzeit glaubten stützen zu können. Von den Anhängern dieser Lehre wurde darauf hingewiesen, dass sich das Puerperalfieber gewöhnlich in derselben Zeit in verschiedenen Lokalitäten zeige, dass die Krankheit denselben regelmässigen Gang einhalte, und dass sie ohne Unterschied auf Individualität, auf Alter und Stand ihre Opfer fordere. Solche Beobachtungen begründeten bei ihnen die Ueberzeugung, in atmosphärisch-kosmisch-tellurischen Einflüssen liege der Grund des Kindbettfiebers, es sei eine regelrechte Epidemie, welche in überfüllten Kliniken die Wöchnerinnen mittelst eines unbekannten Agens befalle, welches ihnen aus der umgebenden Luft zugetragen werde. Auch darin glaubte man den Charakter einer Epidemie zu finden, dass gerade bei Eintritt milderer Witterung die Krankheitsfälle plötzlich aufhörten. Persönliche Uebertragungen der Krankheit, wo in andere Lokalitäten das Puerperalfieber verschleppt war, konnten den Anhängern des miasmatischen Ursprunges der Krankheit nur als besonderes Zeichen der grossen Schädlichkeit des dortigen Miasmas gelten, solche Fälle brauchten die Theorie nicht umzustossen.

Es war ein Hauptirrthum, welcher sich an die An-

nahme eines Miasmas anknüpfte und das Fortbestehen dieser Täuschung erwies sich längere Zeit für unsere Kliniken verhängnissvoll. Ein Kampf gegen atmosphärische Einflüsse, welcher alle Wöchnerinnen unterlagen, konnte bei strengster Sorgfalt nur bescheidene Erfolge versprechen, und sehr bald zeigte auch die Erfahrung mehrerer Gebärhäuser, dass die Verbesserung der Ventilationseinrichtungen die Ausbreitung des Krankheitsstoffes längere Zeit nicht aufzuhalten vermochte. Alle die Bemühungen, welche in dieser Richtung sich der erfinderische Geist der Betheiligten ausgedacht hatte, waren nur ein beklagenswerthes Hemmniss, insofern sie die Gedanken von dem abzogen, worin der Kern der neuen Lehre zu suchen war.

In fortlaufender Reihe kann man in den Publikationen dieses Zeitraumes verfolgen, wie nach und nach die Annahme des Miasmas immer mehr ihre alten Stützen verlor, und wie der Kreis der alten Schule von den Miasmatikern zu den Kontagionisten überging. In England hatte sich dieser Process früher vollzogen, und ein guter Theil der englischen Resultate war der Leichtigkeit dieses Ueberganges zuzuschreiben. In Deutschland halfen indessen sich manche Autoren dadurch, dass sie für das Puerperalfieber einen „miasmatisch-contagiösen“ Ursprung annahmen.

Die Verhandlungen der Pariser Akademie über das Wesen des Kindbettfiebers und ebenso diejenigen einer holländischen Kommission von Geburtshelfern, über welche L. Lehmann berichtete (Rapports de la commission d'obstétrique. Amsterdam), hatten nur die Zerfahrenheit der Meinungen über diese Frage ergeben, und ein Versuch, aus dem Widerstreite der verschiedenen Auffassungen den Kern herauszuschälen dürfte von Anfang an nutzlos erscheinen. Die Zeit war dazu nicht reif genug. Dennoch versuchte Siebold in mehreren Artikeln (Monatsschr. f. Geb. Bd. 17. 1861) eine Uebersicht über

die vielen Einwendungen zu geben, welche gegen eine einheitliche Auffassung des Puerperalfiebers geltend gemacht werden konnten. Er kam für diese Krankheit auf den Begriff einer „zymotischen Krankheit“ zurück und suchte die Ausdrücke „Hyperinose, Pyämie und Sepsis“ auf ihren angegebenen Werth zurückzuführen. Er glaubte in den puerperalen Veränderungen des Blutes die Grundlage aller krankhaften Erscheinungen zu sehen, und diese Annahme fand bei Vielen seiner Schülern in Anschluss an die frühere Krisenlehre einen günstigen Boden. Auch die Anwendung der Purgantien, von welchen damals ein ungemessener Gebrauch gemacht wurde, war auf diese Anschauungen zurückzuführen und ebenso ging es mit den Mitteln der Humoralpathologie, welche sich bis in die Neuzeit hingeschleppt hatten.

Die Sätze von Semmelweis wurden in den Verhandlungen der folgenden Jahre oft gar nicht erwähnt. Manche betrachteten es als ein äusserstes Zugeständniss, dass sie unter den vielen Krankheitsursachen auch der Infection mit Leichengift einen gewissen Antheil zuschrieben, Andere hielten unentwegt an den schädlichen Einflüssen der Jahreszeiten und der Atmosphäre fest.

Es war ein unerquickliches Bild, welches uns die damaligen Verhandlungen über die Genese des Puerperalfiebers lieferten, und lange Zeit hat es gedauert, bis nur einige Uebereinstimmung in Hauptfragen erzielt werden konnte. Viele Jahre sind darüber hinweggegangen, bis der Streit der verschiedenen Anschauungen entwirrt wurde. Hegar sagt über die Verhandlungen der Obstetr. soc. of London von 1875: Hier findet man eine Olla potrida aller ätiologischen Anschauungen, etwas modificiert in einem mehr modernen Gehirn. Gleiches kann man über Deutschland sagen. Hofmann hielt (Aerztl. Bayer. Intell. Bl. Nr. 3. 1861) die Genese des Kindbettfiebers nur von pflanzlichen Puerperalparasiten abhängig, er bezeichnete diese Theorie als die 12. und

er sagt „eine 13., die chemische, möge der Zukunft vorbehalten bleiben“. (Eine erschöpfende Zusammenstellung der Litteratur dieses Zeitraumes findet sich in der fleissigen Arbeit über die Infectionskrankheiten von A. Hirsch. Stuttgart. 2. Aufl. 1883.)

Mehr praktisches Interesse hatten die Zahlen über die Ausbreitung des Puerperalfiebers, welche englische Autoren nach der Zahl der Schwangerschaften zusammengestellt hatten. Duncan fand bei einer Gesammtzahl von 11 874 englischen Beobachtungen bei der

1	Schwangerschaft	unter 3722	Müttern	die	Mortalität	zu	1 : 15
2	„	„ 2893	„	„	„	„	1 : 48
3	„	„ 2534	„	„	„	„	1 : 39
4	„	„ 1982	„	„	„	„	1 : 51
5	„	„ 1543	„	„	„	„	1 : 49
6	„	„ 1221	„	„	„	„	1 : 43
7	„	„ 848	„	„	„	„	1 : 53
8	„	„ 641	„	„	„	„	1 : 42
9	„	„ 425	„	„	„	„	1 : 32
10	„	„ 222	„	„	„	„	1 : 24
11	„	„ 152	„	„	„	„	1 : 30

Entsprechende Beobachtungen machten Hugenberger und Collins. Hugenberger verlor von Erstgebärenden 1 auf 23, bei Mehrgebärenden 1 unter 40. Collins bei Erstgebärenden 1 unter 165, bei Mehrgebärenden 1 auf 440.

Die Zahlen lieferten, im Anschluss an die Semmelweis'schen Lehren, wieder einen weiteren Beweis für die Gefährlichkeit der puerperalen Verwundungen, nicht aber einen Stützpunkt für den Einfluss eines atmosphärischen Miasmas. Immer mehr sah man ein, dass gerade der Gesundheitszustand der Erstgebärenden einen brauchbaren Prüfstein für die Klinik abgeben konnte, und selbst in das weitere Publikum brach sich diese Einsicht Bahn. Brodie gab in seiner Zusammenstellung über das Lying-in Hospital den Unterschied der Mortalität der Verheirateten und der Ledigen, 1,8 auf 3,4% an (med. chir. trans. V. 47. London 1864). Er führte diesen

auffälligen Unterschied auf den günstigen Einfluss des Ehestandes zurück. Weit schlagender aber bewiesen Statistiken continentaler Gebärhäuser die grössere Vulnerabilität der Erstgebärenden. Es war in solchen Zahlen wieder eine Mahnung zu finden, das Puerperalfieber nur in die Reihe der Wundkrankheiten zu stellen.

Wien, der Ausgangspunkt der Semmelweis'schen Forschungen, lieferte im Anfang der 60er Jahre erhebliche Beiträge zu der Mortalitätsstatistik der Wöchnerinnen. Für den Betrieb in den Gebäranstalten hatte dort die neue Lehre wenig gefruchtet. November 1861 starben unter 417 Wöchnerinnen 9% auf der Braun'schen Klinik, und in der Späth'schen Klinik von 365 Wöchnerinnen in gleicher Zeit 19%. Es war ein schlechter Trost, dass nur in einigen Monaten die Krankheit solche Opfer fordert.

Erst nach und nach zeigten sich einige Fortschritte in der Beherzigung der neuen Lehren. Bidder und Sutugin gaben für die Petersburger Gebäranstalt über das Decennium 1860—1871 folgenden Bericht. Es zeigte sich

1861	bei	1411	Wöchnerinnen	6,8% Mortalität
1862	„	1154	„	6,9 „ „
1863	„	1291	„	4,3 „ „
1864	„	1309	„	4,0 „ „
1865	„	1412	„	4,9 „ „
1866	„	1717	„	6,7 „ „
1867	„	1880	„	4,3 „ „
1868	„	1786	„	6,5 „ „
1869	„	1877	„	7,3 „ „
1870	„	1759	„	3,6 „ „
1871	„	1999	„	4,9 „ „

Es konnte nicht fehlen, dass unter dem Eindruck der Mortalität der grösseren Anstalten dann und wann der Gedanke auftauchte, ob es nicht angebracht wäre. durch vollständige Schliessung der Anstalten die immerwährende Quelle des Puerperalfiebers zu vernichten. Schon 1855 hatte Hecker diesem Gedanken Raum gegeben

(Verh. der Gesell. f. Geb. in Berl. 8. Jahrg.) und in der Folgezeit, namentlich nach dem Erscheinen des Werkes ven Léon le Fort über Les Maternités, kam man immer wieder auf den Vorschlag zurück. Aber der Ausführung stellten sich in fast allen Orten Hindernisse entgegen und ganz unmöglich erwies es sich, mit einem vernichtenden Schlag über Institute hinwegzugehen, von denen ein Theil auf eine längere geschichtliche Vergangenheit zurückblicken könne. Mit Recht sagte Mattei über solche Vorschläge „C'est la fièvre puerpérale, qu' il faut tâcher de chasser de ces établissements, et non les malades". (Études sur la nature et le traitement des fièvres puerpérales. Paris 1858). Auch in Deutschland fanden diese Rathschläge wenig Zustimmung. Lebert bezeichnete sie nur als „voreilige und leichtfertige Inspirationen des Augenblickes" (conf. Handb. d. prakt. Med. Tübingen. 1860).

Auch die Staatsbehörden verhielten sich gegen eine gänzliche Aufhebung der Gebäranstalten vollkommen ablehnend, gerade in dem Anfang der 60er Jahre wurden an manchen Orten kostspielige Erweiterungsbauten geplant, und die Erfahrung der letzten Jahre konnte die Ausführung dieser Bauten nicht hindern. Für Prag zog die österreichische Regierung Gutachten von Oppolzer, Rokitansky, Skoda, Virchow, Lange, Schwartz, Hecker und Löschner ein. Es wurde für die dortige Gebäranstalt die Beantwortung der Fragen gefordert:

1) Ob nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die contagiöse Entstehung und Verbreitung der Puerperalfieber-Epidemien sichergestellt, wahrscheinlich oder möglich ist?

2) Ob grosse, zweckmässig eingerichtete Gebäranstalten zulässig, oder die Theilung in mehrere kleinere Gebäranstalten vorzuziehen sei. Wie gross dürften letztere sein?

3) Ist bei Epidemien Sperrung und Desinficierung, daher Errichtung eines Wechselhauses nöthig?

4) Dürfen Gebärhaus und Wechselhaus in unmittelbarer Nähe, unter einer Leitung und Administration stehen, oder nicht?

Die Antworten der Kommissionsmitglieder ergaben kein brauchbares Resultat, die Meinungen waren zu verschieden. Nur darin zeigte sich eine Uebereinstimmung, dass die berufenen Sachverständigen sich einstimmig gegen den Bau grösserer Gebäranstalten erklärten. Offenbar hatten für diesen Ausspruch die neuerdings veröffentlichten Mortalitätszahlen der Grossstädte mitgewirkt. Vielleicht hätte der Ausspruch anders gelautet, wenn auch sämtliche kleinere Anstalten mit ihren Veröffentlichungen vorgegangen wären. Damals lag von den Krankenhäusern und Gebärhäusern der mittleren Städte noch kein gut vergleichbares Material vor. Erst später wurde es bekannt, dass auch die kleinen Institute ganz ausser Stande waren, ihren Zweck als Pflege- und Zufluchtanstalten zu leisten. Wer im Anfang der 60er Jahre diese Misere mit erlebt hat, wird oft an diese Zeit der Zweifel und der Unvollkommenheit zurückdenken.

Hecker und Schwartz machten die Entstehung des Kindbettfiebers von „schädlichen Effluvien, ähnlich dem Spitalbrande" abhängig. Virchow glaubte das Puerperalfieber auf eine Prädisposition zu diffusen und malignen Entzündungsformen beziehen zu müssen. Eine lokale specifische Contagion tritt nach ihm erst ein, wenn die Epidemie eine bestimmte Höhe erreicht hat. Lange verneinte entschieden die Contagiosität des Puerperalfiebers, er erblickte in dieser Krankheit das Produkt einer Infection mit zersetzten thierischen Stoffen. Rokitansky, Oppolzer und Skoda erklärten die contagiöse Entstehung und Vorbereitung der Krankheit als unzweifelhaft.

Bei der Divergenz der Gutachten konnte es der

Landesbehörde in Prag nicht verdacht werden, wenn sie den vorgebrachten Ansichten nur wenig Beachtung schenkte. Es wiederholte sich hier der gleiche Vorgang, wie in Paris. Weil in Grund legenden Fragen die Sachverständigen sich nicht einigen konnten, unterblieb die Berücksichtigung ihrer Aussprüche.

Trélat, Le Fort und Tarnier, freilich unter dem Widerspruche von Depaul, machten die Erfolglosigkeit der Massregeln gegen das Puerperalfieber von dem schädlichen Aufenthalt in dem Hospital abhängig. Desshalb erklärten sie es für zweckmässig, allgemein die Gebärenden in Privatwohnungen unterzubringen. (Gaz. des hôp. Nr. 67. 1866). In diesem Vorschlag kamen sie auf die Stamm'sche Behauptung zurück, durch ausgiebige Ventilation alle Hospital-Effluvien vernichten zu können. In Wien glaubte man in der Braun'schen Klinik durch Anbringung der Böhm'schen Oefen das Puerperalfieber zerstören zu können.

Nur vereinzelte Stimmen, wie die von dem verdienstvollen Böhr und von Veit (Verh. geb. Ges. von Berlin. Mai. 1868) hielten entschieden an der Infectionstheorie des Puerperalfiebers fest. Mittlerweile forderte das Kindbettfieber wie früher seine schmerzlichen Opfer.

Ueber Epidemien der 60er Jahre lagen folgende Nachrichten vor: F. C. Faye. Om puerperalfebers Diagnose og Behandling. Norsk Magaz. f. Laege v. Christiania. 1859. — Pippingsköld. Allmânna Hospitalets. B. Mars. 1859. — M. Retzius. Erysipelas phlegmonodes Winter 1859/60. Monatsschr. f. Geb. Bd. 17. — Weber. Epidemie in Prag. Ibid. 1860. — Späth. Sanitätsverhält. der Wöchnerinnen. 1861 bis 1863. Wiener med. Jahrb. 1863. J. 1. — Hugenberger sen. Ber. ü. d. Hebammeninstitut in Petersburg. Petersb. Zeitschr. 1863. — R. Schoefl. Ber. aus der Gebäranstalt zu Olmütz. Wiener Spit.-Zeit. 1864. Nr. 9—11. — G. B. Brodie. Statistik des

Queen Lying- in Hospital zu London. Med. chir. transact. London 1864. — G. Stehberger. Zur Contagiosität des Puerperalfiebers. Monatsschr. f. Geb. Bd. 27. 1866. — M'Clintock. Complication des Kindbettes durch Scharlach. Dublin. quart. journ. 1866. — E. Naumann. Puerperalerkrankungen in Schwezingen. Monatsschr. f. Geb. Bd. 28. 1866. — Kaufmann. Verschleppung von Puerperalfieber durch eine Hebamme. Ibid. Bd. 29. — Hervieux. Ueber das Puerperal-Erysipel. Gaz. méd. de Paris. 1865. Nr. 1—4. — Veit. Puerperale Erk. in Bonn. Monatsschr. f. Geb. Bd. 26. 1865. — Empis. Statistik der Geburten im Hôpital de la Pitié in den Jahren 1863—1866 u. d. hygienischen Maassregeln geg. d. Puerperalfieber. Gaz. des hôp. 1866 u. 1867.

§. 16.

Deutsche Geburtshelfer.

Bernhard Sigmund Schultze,

geb. in Freiburg i./B., 29. December 1827.

S. studierte in Greifswald und Berlin. In Greifswald wurde er 1851 auf Grund der Dissertation „De adipis genesi pathologica" promoviert. In Berlin bestand er 1851/52 das Staatsexamen. In Greifswald habilitierte er sich für Anatomie und Physiologie und las dort über Missbildungen. 1856 siedelte er nach Berlin über, wo er sich für Geburtshülfe habilitierte.

Eine von seinen ersten Arbeiten war „Die anormale Duplicität der Axenorgane" und im Lauf der folgenden Jahre erschienen von ihm mehrere interessante Aufsätze aus dem Gebiete der Entwickelungsgeschichte und der Missbildungen. Die Vorliebe für diesen Zweig unserer Wissenschaft hat sich Schultze bis in das hohe Alter bewahrt.

Eine andere Seite seiner litterarischen Thätigkeit

betraf die Durchforschung der Topographie der Beckengenitalien. Was wir über dieses Gebiet unseres Faches wissen und lehren, kommt in der Hauptsache immer auf das festgefügte Schultze'sche Schema hinaus. Nur dies sei aus seinen verdienstvollen Arbeiten hervorgehoben!

In Berlin war S. 1854 in die Univ.-Frauenklinik als Assistent eingetreten. Dort fand er einen Kreis von wissenschaftlich angeregten Fachgenossen, von denen später auch Einige, wie Hecker und Veit, einen angesehenen Platz in der Publicistik einnahmen. Manche werthvolle Arbeit der Zeit ist auf die Anregungen dieses jungen Kreises zurückzuführen.

1858 wurde Schultze als Nachfolger von Martin zum Director der Jenenser Klinik berufen. Jena ist er lange Jahre hindurch treu geblieben. Ungeachtet der bescheidenen Anfänge der dortigen Klinik wusste er mit eminentem Geschick Lernbegierige heranzuziehen und mit Dankbarkeit denken die fremden Besucher der Klinik an die Förderung zurück, welche sie den Schultze'schen Vorträgen zuschreiben mussten. Nach einer reichen akademischen Thätigkeit trat S. 1903 von seinem Lehramte zurück. Jena ehrte ihn nach seinem Scheiden von seiner Lehraufgabe durch Verleihung der Würde eines Ehrenbürgers.

Ueber anomale Duplicität der Axenorgane mit Tafel. Virchows Archiv VII. 1855.

Phlebitis umbilicalis. Vereiterung beider Sublingual- und Submaxillar-Speicheldrüsen. Monatsschrift f. Geb. Bd. VII. 1856.

Abortus eines 4monatlichen Fötus. Einstl. Lösung der Placenta am 12. Tage darnach. Ebenda.

Ueber die Entstehung der Doppelmonstra. Ebenda. (Sitzung vom 8. Januar 1856.)

Fall von intrauteriner Athembewegung mit hörbarem Geräusch. Ebenda 1857.

Fall von angeborenem Wasserkopf, spina bifida lumbodorsalis etc. mit Tafel. Monatsschr. X (24. März 57.)

Respirationsbewegungen des Kindes im Uterus durch Auscultation wahrnehmbar. (Deut. Klinik 1857. No. 918.

Harnsaurer Niereninfarct bei einem in vollständiger Leichenstarre totgeborenem Kinde. Deutsche Klinik 1857. 10. Octob.

Geburtsgeschichte und Section eines wasserköpfigen Kindes. Monatsschr. XI. Sitzg. v. 22. Oct. 57.

Cystenförmige Auftreibung des r. Ovarium durch Blutextravasat bei einem totgeborenen Kinde. Mit Tafel. Ebenda (Sitzg. v. 24. Nov. 57.)

Zwillingsgeburt mit 5 gleichzeitig vorliegenden Extremitäten. Ebenda. Mit Tafel.

Ueber die Indication zur Kephalotripsie. Allg. med. Centralzeitung 1858. No. 50. 51.

Ueber Erhaltung und Zerreissung des Dammes. Monatsschrift 1858. Bd. XII.

Ueber auskultatorische Wahrnehmung der intrauterinen Athembewegungen. Deutsche Klinik 1859. No. 3. 10.

Lehrbuch der Hebammenkunst 1860. Leipzig. Engelmann. 6. Aufl. 1880. 12. Aufl. 1899.

Ein Fall von Heterotoxie der Bauch- und Brusteingeweide etc. Virchows Archiv XXII. 1861.

Das Nabelbläschen ein constantes Gebilde etc. Leipzig. Engelmann 1861. Mit Tafeln.

Ein Kaiserschnitt. Festschrift für Kieser. 1862.

Eine ausgetragene Tubouterinschwangerschaft. Würzburger Zeitschrift 1863. Mit Tafel.

Eine Extrauterinschwangerschaft. Perforation des Darmes des Uterus, der Bauchdecken, der Urinblase. Gastrotomie. Heilung. Jenaische Zeitschrift f. Med. u. Naturwiss. Bd. I. 1864.

Ueber Palpation normaler Eierstöcke und Diagnose geringer Vergrösserungen derselben. Jenaische Ztschr. Bd. I. 1864.

Verbesserung des Phantoms zur Uebung geburtshülflicher Operationen. Ebenda.

Zur Kenntniss der Todesart des Kindes bei vorzeitiger Lösung der Placenta. Ebenda. Bd. I. 1864.

Ueber Superföcundation und Superfötation. Mit 1 Tafel. Ebenda. Bd. II. 1865.

20 Wandtafeln der Schwangerschafts- u. Geburtskunde 1865. 2. Aufl. 1892.

Ueber die beste Methode der Wiederbelebung scheintot geborener Kinder (Schwingen). Jenaische Ztschr. II. 1866.

Zur Kenntniss der Einwirkung des Geburtsactes auf die Frucht, namentlich in Bezug auf Entstehung von Asphyxie und Axnon des Neugeborenen. Virchows Archiv. Bd. 37. 1866.

Erleichterung der Geburt durch Verminderung der im Becken gegebenen Widerstände (Messung der Beckenbiegsamkeit). Jenaische Ztschrift III. 1867.

Die genetische Bedeutung der velamentalen Insection des Nabelstranges. Ebenda III. I u. II. 1866 u. 67.

Die Placentarrespiration des Fötus. Ebenda 1867.

Untersuchungen über den Wechsel der Lage und Stellung des Kindes in den letzten Wochen der Schwangerschaft. Leipzig. Engelmann 1868.

Ueber die Schädelform bei Gesichtslagen (Besprechung von Hecker's Arbeit). Archiv I. 1870.

Der Scheintod Neugeborener, Sendschreiben an C. Ludwig. Jena 1871.

Zwillingsschwangerschaft. Volkmanns Vorträge No. 34. 1872.

Die wichtigsten Regeln für Prophylaxe des Kindbettfiebers. Correspondenzblätter des Allg. ärztlichen Vereins von Thüringen. Januar 73.

Die Artikel Icterus adeonat. u. Asphyxie in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten 1877.

Ueber den Mechanismus der spontanen Austreibung der Nachgeburt. Deutsche med. Wochenschrift 1880. No. 51. 52.

§. 17.

Alfred Hegar,

geb. 6. Januar 1830 in Darmstadt,

ein Sohn des litterarisch bekannten Darmstädter Arztes. H. besuchte die Universitäten Giessen, Heidelberg, Berlin und Wien. Promoviert wurde er 1852 und bald darauf

liess er sich als practischer Arzt in Darmstadt nieder. Dort gewann er bald eine ausgebreitete Praxis. In mehreren Aufsehen erregenden Schriften legte er 1862 seine Beobachtungen über die placenta und die Krankheiten des menschlichen Eies nieder. 1864 wurde H. als Nachfolger von Spiegelberg als Professor der Geburtshülfe nach Freiburg berufen. In Freiburg entfaltete er sowohl eine grosse ärztliche als auch lehramtliche Thätigkeit. Viele junge Aerzte dankten ihm ihre Ausbildung als Frauenärzte und als Operateure. Die Freiburger Klinik wurde unter seiner Leitung von vielen Leidenden von nah und fern aufgesucht und zahlreiche seiner Schüler verwertheten die Vorschriften ihres Lehrers unter allgemeiner Anerkennung zum Segen der Bevölkerung.

Seine Verdienste um die Technik der operativen Gynäkologie sind allgemein bekannt, seine kritischen Aufsätze über die Wochenbettmortalität, seine eindringlichen Abmahnungen von leichtfertigem Operieren haben vielen Nutzen gestiftet. Am Ende seiner litterarischen Wirksamkeit überraschte er uns noch mit dem Werk: „Correlationen der Keimdrüsen und Geschlechtsbestimmung. 1903".

Pathologie und Therapie der Placentarretention Berlin. Hirschwald. 1862 (darin findet sich eine Beschreibung der placenta cirumvallata, welche später von Kölliker entdeckt und deren Entdeckung diesem zugeschrieben wird). — Beiträge zur Pathologie des Eies und zum Abort. Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. — Ueber die Wendung durch äussere Handgriffe, durch die combinierte Methode und über die Wendung vom Steiss auf den Kopf. Deutsche Klinik. No. 33. 1866. — Hegar u. Maier. Beiträge zur Pathologie des Eies. Virch. Arch. 1867. — Placenta materna am Ende der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. Bd. 29. 1867. — Die Beckenaxe. Archiv f. Gyn. u. Geb. Bd. I. pag. 393. — Ueber Hinterscheitelbeineinstellung. Berl. kl. Wochensch. No. 15. 1875. — Zur puerperalen Infection und zu den

Zielen unserer modernen Geburtshülfe. Volk. klin. Vortr. No. 351. — Zur geburtshülflichen Statistik in Preussen u. zur Hebammenfrage. N. F. 29. — Ueber Einführung von Flüssigkeiten in Harnblase und Darm. Deutsch. Kl. 1873, Berl. kl. W. 1874. — Castration der Frau. Leipzig 1878.

§. 18.

Wilhelm Alexander Freund,

geb. 26. Aug. 1833 in Krappitz in Schlesien, Sohn des dortigen Sanitätsrathes Heinrich F. Freund studierte in Breslau, wo Middeldorpf, Frerichs und Betschler seine Lehrer waren. In seiner Studentenzeit konnte F. Frerichs näher treten, mehrere Situszeichnungen des Frerichs'schen Leberwerkes entstammen seinen Entwürfen. 1855 wurde er in Breslau promoviert und dann Assistent der Frauenklinik. Er habilitierte sich 1860, wurde 1873 Professor extraordinarius und wurde 1879 als ordentlicher Professor und Director der geburtsh. gynäkologischen Klinik nach Strassburg berufen, wo er bis zu der Beendigung seiner Lehrthätigkeit blieb. F. lebt jetzt in Berlin, immer noch in Vereinen und litterarisch thätig.

Nach einer „internen Zeit", in welcher er über Hirntumoren und Prädisposition des deformen thorax zu Phtise und Lungenemphysem schrieb, veröffentlichte er bis zum Jahre 1880 folgende Arbeiten aus dem Gebiete der Geburtshülfe und der Gynäkologie.

In den Betschleren Beiträgen: Kurze Geschichte der Urinfisteln des Weibes nebst Beschreibung einer Harnleiter-Gebärmutterfistel. — Nachtrag zur pathologischen Anatomie der Blasen-Gebärmutterfistel und der Harnleiter-Gebärmutterfistel. — Ueber den Zusammenhang gewisser Gesichtslagen mit rheumatischer Erkrankung der Gebärmutter. Ein Beitrag zur Aetiologie der Gesichtslagen. — Geschichte eines mit gutem Erfolge

für Mutter und Kind ausgeführten Kaiserschnittes. — Zur Behandlung submucöser Uterusfibroide. — Ueber die Harnleiter-Gebärmutter-Fistel nebst neuen Untersuchungen über das normale Verhalten der Harnleiter im weiblichen Becken, mit 14 Holzschnitten. — Zur Pathologie und Therapie der veralteten inversio uteri puerperalis und des complicierten prolapsus uteri. Breslau 1870. — Ueber haematometra und haematokolpos bei Atresie eines rudimentären Scheidenkanales. — Beitrag zur Indication zur Ovariotomie. — Ueber Hufeisenniere. — Ueber missed labour. — Anatomische Lehrmittel zur Gynäkologie. Berl. Beitr. z. Geb. — Eine bisher noch nicht beschriebene Missbildung am Bauch und Becken eines 23jährigen Mädchens. Arch. f. Gyn. Bd. III, mit 6 Fig. — Four cases of echinococcus in the female pelvis. Journ. of Obst. Febr. 1875. — Ueber Ausgangspunkte und Verbreitungswege des Carcinomes im weiblichen Becken. Virch. Arch. Bd. 64. — Eine neue Methode der Totalexstirpation des carcinomatösen uterus. Volk. kl. Vortr. 1878. — Weitere litterarische Arbeiten von F. stammen aus seiner Strassburger Zeit.

§. 19.

Robert Michaelis Olshausen,

geb. 3. Juli 1835 in Kiel, studierte in Kiel und in Königsberg, wurde 1857 auf Grund der Dissertation „De laryngitidis membranaceae epidemia Regiomonti annis 1856/57 observata“ promoviert. In Berlin wurde er Assistent von E. Martin und später Assistent von Hohl. In Halle habilitierte er sich 1862 für Gynäkologie, wurde 1863 Prof. extraord. und 1864 Professor ordinarius. 1887 als Nachfolger Schröder's nach Berlin berufen, übernahm er die Direction der Berliner Universitäts-Frauenklinik und wurde auch zum Mitglied der Deputation des Medicinalwesens ernannt. Die Stellung in der Reichshauptstadt verschaffte O. eine ausgedehnte Wirksamkeit und viele Schüler verdanken ihm ihre geburtshülfliche

Bildung. Sehr bekannt sind seine grösseren Werke, die Fortsetzung des Schröder'schen Lehrbuches, gemeinsam mit Veit, und seine „Krankheiten der Ovarien". Aus den ersten Jahrgängen seiner litterarischen Thätigkeit sind hier nur die Aufsätze anzuführen:

Ueber Durchreibungen und Rupturen des uterus. Monatsschr. f. Geb. 1862. — Schräg verengtes Becken mit Ankylosis sacro-iliaca. Ibid. — Ueber Lufteintritt in die Uterusvenen. Ibid. 1864. — Ein weiterer Fall von spondylisthetischem Becken. 1864. — Ueber Haematocele u. Haematometra. Arch. f. Gyn. I. 1870. — Olshausen u. Mekus. Ueber akuten afebrilen Pemphigus neonat. I. Ibidem. — Zur Aetiologie des puerperalen Blasenkatarrhs. Ibid. II. 1871. — Conception unter ungewöhnlichen Verhältnissen. Ibid. II. 1871. — Zur Aetiologie der fötalen Peritonitis. Ibid. II. 1871. — Expektatives Verhalten oder Beendigung der Geburt b. ruptura uteri. Ibid. IV. 1872. — Zur Kenntniss d. akut ulcerösen endocarditis puerp. Ibid. VII. 1875. — Ueber chronische hyperplasierende Endometritis. Ibid. VIII. 1875. — Zur Complication des puerperium mit Scharlach. IX. 1876. — Die Behandlung scheintoter Neugeb. durch künstl. Respiration. Deutsche Klinik. 1864. — Erweiterung osteomalacischer Becken in der Geburt. Berl. klin. Wochenschr. 1869. No. 33. — Zur Aetiologie des habituellen Aborts. Ibid. 1871. — Ueber die nachträgliche Diagnose des Geburtsverlaufes. Volk. Samml. klin. Vorträge No. 8. — Ueber puerperale Parametritis und Perimetritis. Ibid. No. 28. — Ueber Dammverletzung und Dammschutz. Ibid. No. 44. — Die blutige Erweiterung des Gebärmutterhalses. Ibid. 67.

§. 20.

Adolf Ludwig Siegismund Gusserow, geb. 8. Juli 1836 in Berlin,

Sohn des verstorbenen Sanitätsraths C. A. Gusserow in Berlin, studierte in Prag und Würzburg, wurde 1859 promoviert und dann in Berlin Assistent in der, unter

Martin's Leitung stehenden, Univ.-Frauenklinik. 1864 bereiste er Grossbritannien und Irland und legte seine dort gemachten Beobachtungen in einem interessanten, viel gelesenen Reisebericht nieder. 1865 habilitierte er sich in Berlin als Privatdocent für Geburtshülfe. 1867 wurde er als Professor nach Utrecht berufen, dann 1867 nach Zürich, 1872 nach Strassburg. Seit 1878 wirkt er in Berlin als zweiter Ordinarius der Geburtshülfe und als Director der Entbindungsanstalt und der gynäkologischen Abtheilung der Charité. Die Gesellschaft für Geburtshülfe hielt öfters unter seinem Vorsitz ihre Sitzung ab. Mit Leopold ist er seit 1884 Herausgeber des Archivs für Gynäkologie.

De muliebrium genitalium tuberculosi. Berlin 1859.

Untersuchungen über Bleivergiftung. Virchow's Archiv. XXI.

Beitrag zur Lehre von der Osteomalacie. Monatsschr. f. Geburtskunde. XX.

Ueber zwei Missbildungen. Do. XXI.

Ueber Prolapsus uteri gravidi. Ibid. XXI.

Schilderung einiger osteomalacischer Kranke zu Gummersbach. Ibid. XXII.

Reisebericht über den Zustand der Geburtshülfe und Gynäkologie in Grossbritannien. Ibid. XXIV.

Ueber ein Metrotom von Greenhalgh. Monatsschr. f. Geburtsk. XXIV.

Ueber ein nach Greenhalgh's Angabe verfertigtes Instrument zur blutigen Erweiterung des Muttermundes. Ibid. XXX.

Ueber Dysmenorrhoe aus mechanischen Ursachen. Berlin. Klin. Wochenschr. 1865. No. 6.

Ueber den normalen Sitz der placenta. Monatsschr. f. Geburtsk. XXVII.

Fall von Endometritis decidualis tuberosa. Ibid. XXVIII.

Quem admodum ars obstetricia et gynäcologia litterar. medic. disciplina peculiaris extiterint. Trajecti ad Rhenum. 1867.

Ueber Krankenhäuser und Gebäranstalten. Antrittsvorlesung gehalten zu Zürich 20. 12. 1867. Zürich. Meyer u. Zeller. 1868.

Zwei Ovariotomien. Berlin. Klin. Wochenschr. 1868. No. 12 u. 13.

Zwei fibroide Papillome beider Ovarien. Virchow's Archiv 43.

Casuistische Mittheilungen. Monatsschr. f. Geburtsk. XXXII.

Universitäten oder Fachschulen. Rectoratsrede zu Zürich 29. 10. 70.

Ueber Sarcom des Uterus. Archiv f. Gynäkologie. Bd. I.

Les maladies dans la paix et dans la guerre. Revue Suisse. Lausanne 1870.

Ueber Carcinoma uteri. Samml. klinisch. Vortr. No. 10. 1871.

Höchste Anämie Schwangerer. Archiv f. Gynäk. Bd. II.

Zur Erinnerung an Sir James Y. Simpson. Berlin 1871.

Zur Lehre vom Stoffwechsel des Fötus. Archiv f. Gynäk. Bd. III.

Ueber Menstruation und Dysmenorrhoe. Sammlung klin. Vortr. 1874.

Cysten des breiten Mutterbandes. Arch. f. Gynäk. IX.

Beitrag zur Lehre vom schrägverengten Becken. Archiv f. Gynäk. XI.

Zur Behandlung der Bauchhöhlenschwangerschaft. Archiv. f. Gynäk. XII. 1877.

Zur Lehre vom Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht. Archiv f. Gynäk. XIII. 1878.

Die Neubildungen des Uterus. Billroth's Frauenkrankh. IV. Stuttgart 1878.

Geburtsfall bei gespaltenem Becken. Berl. klin. Wochenschrift. 1889. No. 2.

Zur Geschichte und Methode des Klinischen Unterrichts. Festrede am 2. Aug. 1879. Hirschwald 1879.

Typhus bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Berl. klin. Wochenschrift. 1880.

§. 21.

H. H. A. Rudolf Dohrn,

geb. 24. August 1836, ein Sohn des Physikus in Heide in Norder-Dithmarschen, Schüler von Litzmann, Credé und Schwartz. 1859 wurde er unter dem Dekanat von Panum auf Grund einer Dissertation „De varia cutis partium ponderum impositorum discrimina sentiendi facultate“ promoviert. Nach dem Staatsexamen wurde er als Assistent der Kieler Entbindungsanstalt angestellt und habilitierte sich im folgenden Jahre als Privatdocent für Geburtshülfe. 1860 machte er Reisen nach dem Ausland und besuchte die Kliniken von Paris, Wien und Prag. 1863 wurde er als Professor ordinarius und Director der Entbindungsanstalt nach Marburg berufen. Dort blieb er, bis er im Jahr 1883 einer Berufung nach Königsberg folgte. 1894 veranlasste ihn eine schwere Krankheit, seine Lehrthätigkeit aufzugeben. Jetzt lebt er in Dresden.

Ueber Torsion der Nabelschnur. Monatsschr. f. Geb. 1861. — Extrauterinschwang. bei Hasen. Virch. Arch. 1861. — Untersuch. v. Abortiveiern aus früheren Schwangerschaftsmonaten. Monatschr. f. Geb. 1863. — Die Form der Thoraxbasis bei Schwangeren u. Wöchnerinnen. — Ueber eine Formbesonderheit des Kindskopfes n. der Geburt. Verh. der Naturf. zu Giessen 1864. — Ein Fall von Eclampsie ohne urämische Intoxikation. Monatsschr. f. Geb. 1864. — Zur Kenntniss der menschl. Eihüllen. Ibid. 1865. — Ueber d. Anwend. d. collodiums b. puerperal. peritonitis. Ibid. 1865. — Die Lungencapacität der Schwangern u. Wöchnerinnen. Ibid. 1866. — Zwei Fälle fötaler peritonitis. Jahrb. f. Kinderheilk. 1867. — Zur Kenntniss der Puerperal-Eclampsie. Marburg. Univ.-Schriften 1867. — Beziehungen zwischen conj. ext- und conj. vera. Monatsschr. f. G. 1867, — Bez. zwischen conj. diag. und conj. vera. Ibid. 1867. — Ueber den Harn der Neugeborenen. Ibid. 1867.

— Ein Kaiserschnitt wegen fibroides. Ibid. 1867. — Ueber hyperplasia deciduae polyposa. Ibid. 1868. — Ueber die Müller'schen Gänge. Schr. der Ges. z. Bef. d. Naturw. in Marburg. 1869. — Mehrere Kritiken: „Friedländer. Unters. über d. uterus. — Winckler. Text u. Zellleben. — Wachs. Organis. d. preuss. Heb.-Unterrichts". Arch. f. Gynäk. 1871 u. 1874. — Ueber den Einfluss der Operationsfrequenz auf die Totgeburten. Ibid. 1872. — Eine Beob. subperit. Emphysems. Ibid. 1872. — Die geburtshülflichen Operationen von Kurhessen und von Nassau. Schr. d. Marb. naturf. Ges. 1873. — Die Beckenmessung. Vort. der Volkmann'schen Samml. — Behandl. der Fehlgeburten 1873. — Ueber die Durchtrittsweise d. vorl. Kopfes b. v. Becken. — Ueber Pulslösigkeit der Frucht b. Beckenendelagen. — Ein Fall von morb. maculos. Werkhofii. Arch. f. Gynäkol. 1874. — Ueber die Entwickelung des hymens. Marb. 1875. — Ueber künstl. Frühgeb. b. engem B. 1876. Volk. Samml. — Ein Fall von atresia vaginalis. 1876. Arch. f. Gyn. — Pemphiguserkrank. in Praxis einer Hebamme. — Ein verheiratheter Zwitter. — Weiteres über Pemphig.-Erkrank. — Ueber künstl. Frühgeb. b. eng. B. — Ueber Nabelschnurtorsionen. Arch. f. Gynäk. 1877. — Eine sectio caesarea post mortem. Deutsche med. Wochenschr. 1878. — Zur puerperalen Statistik. Verh. d. Casseler Naturf.-Vers. 1878. — Ueber Hymenalpräparate. Ibid. — 25 Ovariotomien, 10 Ovariotomien. Deutsche med. Wochenschr. 1878 u. 1879. — Vier Laparotomien. Ibid. 1879. — Ein neuer Nabelverband. Centrbl. f. Gynäk. 1880. — Die Behandlung der Nachgeburtszeit. Deutsche med. Wochenschr. 1880.

§. 22.

Franz Karl Ludwig Wilhelm von Winckel,
geb. 5. Juni 1837 in Berleburg in Westfalen,

ein Sohn des bekannten Kreisphysikus in Gummersbach (s. Bd. III), studierte als Zögling des Friedrich Wilhelms-Institutes in Berlin. Als Lehrer in der Geburtshülfe

hatte er dort Schöller und E. Martin. 1860 wurde er promoviert. In den Jahren 1861—1864 versah er die Stelle eines Assistenten und Secundärarztes an der Univ.-Entbind.-Anstalt in Berlin. Im Jahr 1864 wurde er als Director der Frauenklinik nach Rostock berufen. Nach 8jähriger Wirksamkeit an der dortigen Universität wurde er zum Director der königl. Entbindungsanstalt und Mitglied des Landes-Med.-Collegiums in Dresden ernannt. 1883 erfolgte seine Berufung nach München als ord. Professor der Gynäkologie und Director der Gebäranstalt und der Hebammenschule, und Mitglied des Ober-Medic.-Ausschusses. Ehrenbezeugungen und Titel sind ihm in grosser Zahl zu Theil geworden, auch erhielt er den persönlichen Adel. Im Jahre 1903 verwaltete er das Amt des Rectors der Münchener Hochschule.

Die litterarische Wirksamkeit von Winckel ist reichhaltig. Mit unermüdlichem Fleiss hat er bei allen bedeutendsten Fragen unseres Faches thätig eingegriffen und seiner Anregung und seiner Leitung haben wir manche treffliche Unternehmungen zu danken. Auch die Gründung einer Münchener Gesellschaft für Gynäkologie war sein Werk.

Inauguraldissertation: De partu praematuro arte efficiendo annotationes exempla ejusdem subnexae. Berolini XVII martii 1860.

Die Mesnard'sche Schädelzange benutzt zur Extraction des Kopfes nach einer Perforation bei osteomalacischem Becken. Monatsschrift für Geburtskunde u. Frauenkrankheiten v. Credé, Martin, Ritgen u. Siebold. XVII. Bd. 1861, p. 292—302.

Einige Worte über Breslau's zweiten Fall von Halisteresis cerea in der Preussischen Medicinalzeitung IV. Jahrgang N. F. 1861. No. 40, 2./X., p. 315, 316.

Untersuchungen über die Gewichtsverhältnisse bei hundert Neugebornen in den ersten Tagen nach der Geburt (11./III, 62). Monatsschrift v. Credé Bd. XIX. 416—442.

Temperaturstudien bei der Geburt u. im Wochenbette. Monatsschrift XX. p. 409—451. 1862.

Eine Bauchhöhlenschwangerschaft. 14./X. 62.

Ueber Kephalothrypsie. Monatsschrift XXI. p. 81.

Zur Entfernung der Nachgeburt. Monatsschrift XXI. p. 365—380.

Beiträge zur Physiologie u. Pathologie des Wochenbettes. Monatsschrift XXII. 321—371.

Ueber einen exquisiten Fall von chronischer Osteomalacie nebst Beschreibung des ausserordentlich dehnbaren Beckens. Monatsschrift XXIII. p. 81.

Ein Fall von chronischer Osteomalacie mit vollständiger Wiederverknöcherung des erweiterten Beckens. Kaiserschnitt bei der sechsten Geburt, Berstung der Gebärmutter in der siebenten Schwangerschaft mit tötlichem Ausgange. Monatsschrift XXIII. 321—328. 10./XI. 1863.

Ueber das Eindringen von Luft in die Gebärmutter im Verlaufe zögernder Geburten. Berliner klinische Wochenschrift 1864. 22./II. No. 9, p.

Ueber Anwendung von Extractions-Instrumenten in der Seitenlage der Kreisenden. Monatsschrift XXIV. p. 424 (Naturforscherversammlung zu Giessen. Bericht.

Eine Ovariotomie. Antrittsprogramm Rostock, Stiller 4^h 1864 (August).

Von der Einwirkung des Chloroforms auf die Wehenthätigkeit. Monatsschrift XXV. 241—262. 12./XI. 1864.

Studien über den Stoffwechsel bei der Geburt u. im Wochenbette im Anschluss an Harnanalysen bei Schwangern, Gebärenden u. Wöchnerinnen. Rostock 1865 bei Stiller 8^{oo} Seit.

Die Pathologie u. Therapie des Wochenbettes. Berlin 1866. Hirschwald IX. 436. II. Aufl. Berlin 1869. Hirschwald XII. 496. III. Aufl. Berlin 1878. Hirschwald. Uebersetzt wurde dieses Werk 1) ins Holländische v. Dr. Herbst 1870; 2) ins Englische v. Dr. Chadrick 1876; 3) ins Russische unter aegide v. Horitz 1882; 4) ins Französische v. S. Ribeurint.

Ueber die Bedeutung pflanzlicher Parasiten der Scheide

bei Schwangern. Berliner klinische Wochenschrift 1866. No. 23.

Ein neues sehr einfaches u. billiges Mittel zur Dilatation für die gynäkologische und chirurg. Praxis, in Deutsche Klinik v. Göschen. 1867. No. 29.

Ueber die verschiedenen Methoden der lokalen Behandlung von Gebärmutterblutungen. Deutsche Klinik v. Göschen. 1868. No. I. 1. S.

Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. Rostock bei Leopold 8^{oo} IV. m. 270 S.

Ueber die Cysten der Scheide, insbesondere eine bei Schwangern vorkommende Colpohyperplasia cystica (m. Holzschnitt). Archiv f. Gynäkologie v. Credé und Spiegelberg. Bd. II. 383—414. 1871.

Ueber freiwillige Krankenpflege im Felde, nach Erfahrungen auf dem Kriegsschauplatz. Vortrag gehalten in Rostock a. 28./11. 1870. Rostock b. Kuhn 54 S.

Die Behandlung der Flexionen des Uterus mit intrauterinen Elevatoren. M. 3 Tafeln. Berlin. A. Hirschwald 1872. 8^{h} 124 Seit.

Zwei Fälle v. Uterus-Sarkom. Archiv für Gynäkologie. Bd. III. 297—303.

Berichte u. Studien aus dem kgl. Sächsischen Entbindungs- u. gynäkologischen Institute in Dresden. I. Bd. Leipzig, Hirzel 1874. IX. 384. II. Bd. Leipzig, Hirzel 1876. XIII. 304. III. Bd. Leipzig, Hirzel 1879. XII. 448.

Credé u. Winckel: Lehrbuch der Hebammenkunst. Leipzig, Hirzel 1875. XIV. 282.

Ueber die Fortbildung des Arztes in seinem Berufe. Vortrag gehalten in der ersten allgemeinen Sitzung der Naturforscher-Versammlung in Hamburg 1876. Tagblatt der Versammlung redigiert v. Spenger. Hamburg b. Friedrich. Beilage p. 1—24. Ferner auch in Berl. klin. Wochenschrift 1876. No. 40 u. Deutsche medic. Wochenschrift 1876.

Ueber eine neue Methode zur Vervollständigung des Unterrichts in der Gynäkologie. Vortrag gehalten in München a. 15. Sept. 1877. Deutsche medic. Wochenschrift. No. 43. 1877.

Anatomische Untersuchungen zur Aetiologie der Sterilität. Vortrag gehalten 20./X. 1877. Deutsche Zeitschrift f. practische Medicin v. Dr. B. Fränkel 1877. No. 46.

Ueber Valvitis diabetica in Deutsche Zeitschrift f. pract. Medicin v. Fränkel (Kunze) 18.

v. Amman's. Erste Mutterpflichten u. die erste Kinderpflege.

Die Krankheiten der weibl. Harnröhre u. Blase im Handbuch der Frauenkrankheiten v. Billroth. IX. Abschnitt I. Aufl. 1877. VII. 231. IX. Abschnitt II. Aufl. 1885. VII. 230.

Ein eigenthümlicher Fall v. Polymyositis parenchymatosa puerperalis mit Neuritis interstitialis im Centralblatt für Gynäkologie 1878. No. 7.

Eine bisher nicht beschriebene Form v. Scheidenerkrankung. Colpitis squamosa: im Centralblatt für Gynäkologie 1878. No. 24.

Die Pathologie der weibl. Sexualorgane in Lichtdruckabbildung nach der Natur in Originalgrösse. Leipzig, Hirzel 1878, mit 49 Taf. u. 5 Holzschnitten.

Ueber eine bisher nicht beschriebene Krankheit der Neugebornen. Deutsche medic. Wochenschrift No. 33 ff. 1879. 81 S. S. A.

Vorträge in der Gesellschaft f. Gynäkologie in Dresden i. den Jahren 1875—1882, z. B. die Operationen bei Schwangern (2./VI. 1881). Centralbl. f. Gynäkologie 1882. No. 6, 7, 8. Ferner über partus präcipitatus etc. u. Vorstellungen.

Referate u. Anzeigen v. Werken von Beigel, Cohnstein, in der Jenaer Litteraturzeitung.

Klinische Beobachtungen zur Dystokie durch Beckenenge. Gratulationsschrift m. 5 Tafeln. Leipzig, Hirzel 1882. VIII. 68.

Medicinische Skizzen aus einer Reise in den Orient. Deutsche medic. Wochenschrift v. S. Börner, Berlin 1881. No. 8 u. 9. 18 S.

Zur operativen Gynäkologie, Rückblicke, neue Vorschläge, Demonstrationen.

§. 23.

Ferdinand Adolph Kehrer,
geb. 16. Febr. 1837 in Guntersblum in Rheinhessen.

K. studierte in Giessen und wurde dort 1859 promoviert auf Grund der Dissertation: „Geburten in Schädellagen mit rückwärts gerichtetem Hinterhaupt“. Nach seiner Promotion liess er sich als praktischer Arzt in Giessen nieder. 1864 übernahm er das Prosektorat in der unter Leitung Eckhards stehenden anatomischen Anstalt und zugleich habilitierte er sich als Privatdocent. 1868 erfolgte seine Ernennung als extraordinarius, 1872 als ordinarius und Direktor der Entbindungsanstalt. Nach 9jähriger Wirksamkeit in der Giessener Klinik wurde K. nach Heidelberg berufen. Als Nachfolger von Lange leitete er dort den Bau einer neuen Klinik, auch machte er sich für die Hebung des badischen Hebammenstandes durch mehrere Schriften verdient. Seine zahlreichen Publikationen betreffen hauptsächlich Fragen der Anatomie und Physiologie der Geburt, zugleich auch Mittheilungen aus der Entwicklungsgeschichte und aus der vergleichenden Geburtskunde. Ein schweres Augenleiden veranlasste ihn 1902 sein Lehramt aufzugeben.

Die Geburten in Schädellagen mit rückwärts gerichtetem Hinterhaupt. Diss. Giessen. 1860.

Ueber 1 Fall von Eclampsia puerperalis. Mon. f. Geb. 1861.

Ueber den Pank'schen tubo-ovariellen Bandapparat und den Mechanismus der Einwanderung d. Ovulum in den Fransentrichter. Henle-Pfeifer'sche Zeitschr. f. rat. Medicin. 1862.

Beiträge zur vergl. und exper. Geburtskunde. Bd. I. 6 Hefte. Giessen b. Emil Roth. 1864—77. 1. Heft: Ueber die Zusammenziehungen des weiblichen Genitalkanals. 1864. 2. Heft: Vergl. Physiologie der Geburt des Menschen und der Säugethiere. 1867. 3. Heft: Pelicologische Studien. 1869. 4. Heft: 1) Versuche über

Entzündung und Fieber erregende Wirkungen der Lochien. 2) Untersuchungen über den physiol. Milchfluss der Stillenden. 1875. 5. Heft: Versuche zur Erzeugung difformer Becken. 1875. 6. Heft: Ueber die Bedingungen des respirator. Lufteintritts in den Darmkanal. 1877.

Die Karunkeln des menschl. Amnion. Mon. f. Geb. 24. 1864.

Ueber Corpora lutea. Ber. üb. d. 38. Vers. deutsch. Nat. u. Aerzte. 1865.

Ueber den Bau und die Verrichtung der Augenhöhlendrüsen. Zeitschr. für rat. Med. 1866.

Ueber die angebl. reflect. Beziehungen zwischen Vagus und Blasennerven. Ibidem. 1867.

Ueber einen Fall von Ueberwanderung des Eies bei einem Schaf. Monatsschr. f. Geb. 21, S. 225. 1867.

Studien über das Ausschlüpfen der Thierembryonen aus ihren Eihüllen. Ber. d. oberhess. Ges. für Nat. u. Heilkunde. 1867.

Ueber die Vorgänge beim Zahnwechsel. Centrlb. f. med. Wiss. No. 47. 1867.

Pelicologische Studien. Mon. f. Geb. Heft 33. S. 289. 1869.

Fall eines synostotisch-querverengten Beckens. Mon. f. Geb. Bd. 34. S. 1. 1869.

Zur Morphologie des Caseïns. Berl. Cent. f. Med. No. 17. 1880.

Zur Morphologie des Milch-Caseïns. Arch. f. Gyn. Bd. II. 1871.

Apnoë der Neugeborenen. Ibidem. 1870.

Ueber die Ursachen der Gewichtsveränderungen Neugeborener. Ibidem. 1870.

Ueber die Einschmelzung der Milchzahnwurzeln bei der II. Dentition. Berl. Centr. No. 45. 1870.

Ein portativer Tasterzirkel. Arch. f. Gyn. Bd. II. S. 120. 1871.

Ueber die angebl. Albuminathüllen der Milchkügelchen. Ibidem. Bd. III. S. 495. 1872.

Studien über den Icterus neonatorum. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik. Bd. II. S. 71. 1873.

Zur Entwicklungsgeschichte des rhachitischen Beckens. Arch. f. Gyn. Bd. 5. S. 55. 1873.

Ueber Cerebrospinal-Meningitis bei Säuglingen. Oester. Jahrb. f. Pädiatr. II. S. 71. 1873.

Zur plastischen Chirurgie der Hohlwarzen. Berl. Cent. für d. med. Wiss. 1873.

Ueber Schädelimpressionen Neugeborener. 14. Jahresb. der oberhess. Ges. f. Nat. u. Heilkunde. 1873.

Ueber das putride Gift. Arch. f. exp. Path. Bd. II. 1873.

Die erste Kindernahrung. Volkmann's Samml. kl. Vorträge. No. 70. 1874.

Ueber Spätblutungen im Wochenbett, Herr's pract. Arzt. 1876.

Die Hämophielie beim weibl. Geschlecht. Arch. f. Gyn. 10. S. 201. 1876.

Operationen an der Portio vaginalis. Ibidem. 1876.

Zur Aetiologie des Nabelschnurgeräusches. Ibid. 1877.

Die Torsionen des Nabelstrangs. Ibidem 1878.

Ueber Dammrisse. Herr's pract. Arzt. No. 5—7. 1878.

Beiträge zur klinischen u. experimentellen Geburtskunde und Gynäkol. Bd. II. 4. H. Giessen 1879—1890. 1. Heft: Historisches und Statistisches aus der Giessener Entbindungsanstalt. 1879. Die Verlangsamung des Fötalpulses während der Uteruscontractionen. Die Spiralen und Torsionen der Nabelschnur. Entstehung und Prophylaxe der wunden Brustwarzen. Zur Sterilitätslehre. Versuche über Azoospermie. Zur gynäkol. Kasuistik (Totalexstirpat. des Uterus von der Scheide aus). 5 Laparotomien.

Eine neue Methode der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls. Deut. med. Wochensch. No. 33. 1880.

Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Giessen. Verlag von Emil Roth. 1880.

§. 24.

Christian Friedrich Schatz,

geb. 17. Novbr. 1841 in Plauen im Vogtlande.

ein Schüler Credé's, studierte in Leipzig, promovierte 1867, wurde 1866 Assistent der Universitäts-Klinik zu

Leipzig. Nach Beendigung seiner Leipziger Dienstzeit wirkte er dort als Specialist für Geburtshülfe. 1872 wurde er als ordentlicher Professor der Gynäkologie und Direktor der Hebammenanstalt nach Rostock berufen. Als Mitglied der Medicinal-Commission und Ober-Med.-Rath machte er sich für die Hebung des Hebammenstandes in Mecklenburg sehr verdient. Seine schriftstellerischen Leistungen sind zahlreich.

Diss. inaug. Der Geburtsmechanismus d. Kopflagen. Leipzig 1867. — Ueber d. Mechanismen d. Drehung d. Frucht um d. lange Eiachse. Wiener med. Pr. 1868. — Polemik gegen Dr. Meyerhofer. 1869. — Vergl. Geburtsmechanismus. Monatsschr. 1869. — Lehrmittel in der Geburtshülfe. Arch. f. Gyn. VII. — Umwandlung d. Gesichtslagen in Schädellagen. Ibid. V. — D. Schwerpunkt d. Frucht. Verh. d. Naturf.-Vers. in Rostock 1871. — Aetiolog. d. Kindeslagen. Verh. d. Naturf.-Vers. in Leipzig. 1872. — D. Nägele'sche Obliquität. Beiträge z. physiolog. Geburtsk. Arch. f. Gyn. I—V. — D. Wehencurven einer V. para. Corr.-Bl. No. 117. — Wehenkraft, Wehentypus b. secale. Verh. d. Naturf.-Vers. in Magdeburg. — D. Anwend. d. secale corn. während d. Geb. D. med. W. 1884. No. 48. — Beobacht. über die Nabelschnur aus d. Leipziger geb. Poliklinik. Monatsschr. f. G. 1869. — Verkürz. u. Verläng. d. Nabelschnur b. jeder Geburt. Arch. f. Gynäk. VI ff. — D. Druckverhältnisse im Unterleib d. nicht belasteten u. d. Bauchpresse nicht willkürl. anstrengenden Menschen. Leipzig 1872. Festschr. z. deutsch. Naturf.-Ges. 1872. Arch. f. G. IV. — Garulitas vulvae. Ibid. V. — Zerreissung d. Schamfuge. Ibid. III. — Wendung b. engem Becken. Ibid. V. — Fall v. Kaisersch. w. Beckenenge. Corr.-Bl. d. A. M. No. 149. — Fall v. Symphyseotomie. Ibid. No. 171. — Querverengtes Becken. Arch. f. Gyn. I. — Im Wochenb. erfolgte ausg. Transfusion. Monatsschr. f. Geb. 1869. — Missglückte Transfusion. Arch. f. Gyn. I. — Kaisersch. w. Eklampsie. Corr.-B. d. M. A. No. 144. — Ueber

d. Sterblichkeit im Wochenbett in Meckl. Ibid. No. 111. — Puerperalfieber, Serumtherapie. Ibid. No. 26 u. 163. — Die Quelle d. Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. VII. — Extrauter. Schwangerschaft. Corr.-Bl. No. 144. — Placentae vallatae, gestielte Placenten. Corr.-Bl. No. 87. — Vierlingsgeb. Placenta mit Cysten. Corr.-Bl. 190. — Foetus papyraceus. Arch. f. Gyn. VII. — Drei Fälle v. starkem Hydramnion b. eineiigen Zwillingen. Corr.-Bl. No. 102. — Zwill. v. d. e. deutl. Acardiacus. Ibid. No. 113. — Fall v. Epignatheus. No 87. — Fall e. geschw. neugeb. Kindes. No. 96. — Fall v. menschl. Sirenenbild. No. 107. — Fall v. 9 Monate getrag. Frucht mit abgetrennten Adnexen. No. 106. — Fall v. Hydrenceph. m. spina bifida. No. 81. — Mittheil. ü. Encephalocele. Nr. 88. — Ein mit Erfolg operierter Fall von Nabelschnurbruch. No. 128. — Flüssigkeit im Bauche b. d. Foetus. No. 190. — Theilung d. Genitalkanales. Arch. f. Gyn. I, II, III. — Wiederbelebung Neugeb. Ibid. V. — Zwei Fälle v. retrofl. uteri grav. Arch. f. Gyn. I. — Ueber d. Schwangerschaftsdauer. Corr.-Bl. No. 120. — Ueber d. Verantwortl. d. Geburtsh. Corr.-Bl. Ibid. u. No. 170. — Allgemeinbild. u. Sonderbild. in Deutschland. Rectoratsrede 1881.

§. 25.

Friedrich Ahlfeld,

(geb. 16. Oktober 1843 in Alsleben in der Provinz Sachsen) Professor der Geburtshülfe und Direktor der Frauenklinik und der Hebammenschule, Geh. Medicinalrath in Marburg. A. studierte in Greifswald, Leipzig und später in Tübingen und Wien. 1868 wurde er promoviert, wurde Assistent von Crédé, 1876 extraordinarius und Hebammenlehrer in Leipzig. 1881 folgte er einem Ruf als Professor ordinarius der Geburtshülfe nach Giessen und 1883 als Nachfolger Dohrn's nach Marburg. Seine litterarische Wirksamkeit ist vielseitig, seine zahlreichen Arbeiten umfassen vorwiegend geburtshülfliche Fragen, zugleich aber die Gebiete der Entwick-

lungsgeschichte, des Hebammenwesens und der operativen Gynäkologie. Mit rastloser Thätigkeit hat er sich seinen litterarischen und lehramtlichen Aufgaben hingegeben und wirkt unablässig auf die Reform des verbesserungsbedürftigen preussischen Hebammenwesens hin.

Von seinen früheren geburtsh. Aufsätzen sind folgende anzuführen:

Diffuse sarkomatöse Entartung des Uterus und der Vagina. 1867.

Untersuchung eines Präparates mit übermässiger Ausdehnung der Harnblase eines neugeb. Mädchens, vollständiger Trennung der Genitalstränge, Atresia ani vesicalis, Kloakenbildung. 1868.

Ueber Zerreissung der Schamfuge während der Geburt (Inaug.-Diss.). 1868.

Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft. 1869.

Bestimmungen der Grösse u. des Alters der Frucht vor der Geburt. 1871.

Beiträge zur Kasuistik der Herzkrankheiten während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 1872.

Geburtshinderniss durch Erweiterung der Ureteren des Fötus. 1872.

Die Geburten älterer Erstgeschwängerter. 1872.

Ueber eine Endemie von Morbus bullosus neonatorum in der Entbindungsanstalt zu Leipzig. 1873.

Zur Aetiologie der Darmdefecte und der Atresia ani. 1873.

Die Entstehung der Stirn- und Gesichtslagen, Monographie. 1873.

Das Dammschutzverfahren nach Ritgen. 1874.

Ueber die Zotten des Amnion. 1874.

Ein Beitrag zur Therapie beim engen Becken. 1874.

Beiträge zur Lehre von den Zwillingen. 1. Der Epignathus. 2. Ein Amnion bei getrennten Zwillingen. — 1876: 3. Die Entstehung der Doppelmissbildgen u. der homologen Zwillinge. 4. Die Ursachen der Geschlechtsdifferenz, nachgewiesen durch Beobachtgen an Zwillingen u. Drillingen. — 1877: 5. Das Verhalten der Nabel-

bläschen bei eineiigen Zwillingen. — 1879: 6. Die Entstehung der Acardiaci. 1875—1879.

Ein Beitrag zur Kasuistik der Uterussarkome. 1875.

Zur Genese der Amnionzotten. 1875.

Ueber unzeitig oder sehr frühzeitig geborene Früchte, die am Leben blieben. 1875.

Ein zweites Schlievener Kind, ein neuer Fall von unabhängigen Bewegungen in einem angebor. Sacraltumor. 1875—77. 1877: Sectionsbericht über das zweite Schlievener Kind.

Ueber den Knabenüberschuss der älteren Erstgebärenden nebst e. Beitrag zum Hofacker-Sadler'schen Gesetz. 1876.

Die Allantois des Menschen u. ihr Verhältniss zur Nabelschnur. 1876.

Ueber Endometritis decidualis tuberoso-polyposa. 1876.

Ueber bimanuelle Placentarexpression. 1877.

Bericht über zwei Puerperalepidemien. 1877.

Zur Frage über die Quelle des Fruchtwassers. 1877.

Die Entstehung des Nabelschnurbruches u. der Blasenspalte. 1877.

Ueber die Persistenz der Dottergefässe nebst Bemerkgen über die Anatomie des Dotterstranges. 1877.

Ueber einen eigentümlichen Amnionfaden. 1877.

Pelvis inversa. 1877.

Ueber Schnauzengeburten beim Menschen. 1877.

Ueber Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust. Monographie. 1878.

Beschreibung eines sehr kleinen menschl. Eies. 1878.

Ueber einen Monopus mit vollständ. Mangel der äuss. Genitalien u. des Afters. 1879.

Wanderniere. Hydronephrose. Operation. Anlegen einer Nierenbeckenfistel. Genesung. 1880.

Zur Frage über die Entstehung der Gesichtslagenhaltung. 1880.

Zur Kasuistik der congenitalen Neoplasmen. 1880.

Die Missbildungen des Menschen. Abschnitt I, Doppelmissbildungen. Mit Atlas. 1880.

§. 26.

Christian Gerhard Leopold,

geb. 24. Febr. 1846 in Meerane in Sachsen, Direktor der Frauenklinik und Hebammenschule in Dresden, Prof. Geh. Medicinalrath und Mitglied des Landesmedicinal-Collegiums, ein Schüler Credé's.

Von L. liegen sowohl aus den 70er Jahren als aus den nachfolgenden Decennien verschiedene geburtshülfliche Arbeiten vor. Gleichwie in den Zeiten Grenser's und Winckel's, ist unter seiner Leitung die Dresdener Frauenklinik stets ein Mittelpunkt emsiger Forschung geblieben und bemerkenswerthe Fortschritte unserer Fachwissenschaft haben von dieser Klinik ihren Ausgangspunkt genommen. Um so mehr darf diese Thatsache als erfreulich bezeichnet werden, als es jetzt in Deutschland nur wenig Grossstädte giebt, welche in Weiterentwickelung brennender medicinischen Fragen mit Erfolg den Wettbewerb mit den deutschen Universitäten unternehmen können.

Untersuchungen über das Epithel des Ovarium und dessen Beziehung zum Ovulum. Inaug.-Diss. Leipzig, A. Th. Engelhardt 1870.

Ueber ein schrägverzogenes rhachitisches Becken mit seltenen zahlreichen Exostosen. Arch. f. Gynäk. 1870.

Ueber die Veränderungen der Beckenform durch einseitige angeborene oder erworbene Oberschenkelluxation. Auszugsweise vorgetr. in d. geburtsh. Ges. in Leipzig 19. Mai 1873. Archiv f. Gyn. Bd. V. H. 4. 1873.

Das habituelle Absterben der Frucht und die künstliche Frühgeburt mit Bemerkungen zur Pathologie der Plac. und des Nabelstranges. Arch. f. Gyn. Bd. VIII. H. 2. 1875.

Tubenschwangerschaft mit äusserer Ueberwanderung des Eies und consecutiver Hämatocele retrouterina. Tod durch Embolie der Lungenarterie. Arch. f. Gyn. Bd. X. H. 2. 1876.

Ueber die Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit acuter Pleuritis. Arch. f. Gyn. Bd. XI. H. 2. 1876.

Die spontane Thrombose zahlreicher Uterinvenen in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. 1877. No. 4. 1877.

Studien über die Uterusschleimhaut während Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. XI. u. XII. 1878.

Eine Graviditas interstitialis. Centralbl. f. Gyn. 1878. No. 18.

Zur Lehre von der Graviditas interstitialis. Arch. f. Gyn. Bd. XIII. H. 3. 1878.

Ueber die Polypen der Tubenschleimhaut bei interstitieller Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. 1879. No. 3.

Ueber die künstliche Frühgeburt bei hoffnungsloser Erkrankung der Mutter. Arch. f. Gyn. Bd. XIV. H. 2. 1879.

Weitere Untersuchungen über das skoliotisch-rhachitische Becken. Arch. f. Gyn. Bd. XVI. H. 1. 1880.

§. 27.

Otto Ernst Küstner,

geb. 26. August 1850 in Trossin bei Torgau, Geh. Medicinalrath und Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Breslau.

K. studierte in Leipzig und Berlin, wurde 1873 promoviert (Dissertation: Zwei Fälle von Osteoclase wegen nicht reducierbarer Luxation der Hüfte), wurde Assistent bei Weber und Olshausen, habilitierte sich in Halle mit der Schrift „die typischen Verletzungen der Extremitätenknochen des Kindes durch den Geburtshelfer. 1877“ für Gynäkologie. Von Halle ging er als Docent nach Jena, wurde dort 1879 Extraordinarius. Im Jahre 1888 wurde er als Ordinarius nach Dorpat berufen und von da nach 5jähriger Thätigkeit als Direktor der Frauenklinik nach Breslau. Die geburtshülf-

lichen Arbeiten aus seiner Hallenser und Jenenser Zeit sind folgende:

Ein Luxationsbecken mit Hüftkreuzbein-Ankylose auf der kranken Seite. Arch. f. Gyn. Bd. 8. — Ein Fall von Hemeralopie in den letzten Wochen der Gravidität u. d. ersten Tagen des Wochenbettes. Berl. klin. Wochenschr. 1875. — Zur Anatomie der Graviditätsnarben. Virch. Arch. Bd. 67. — Zur Kenntniss des Hydramnion. Arch. f. Gyn. Bd. 10. — Das Adenom u. d. Granulations-Geschwulst am Nabel der Kinder. Virch. Arch. Bd. 69. — Notiz über d. Bau des Fungus umbilicalis. Arch. f. Gyn. Bd. 9. — Beitr. z. Lehre v. d. puerperalen Infection des Neugeborenen. Ibid. Bd. 11. — Die Comedonen- u. Miliumbildung im Gesichte der Neugeborenen. Ibid. Bd. 12. — Ein bisher noch nicht practisch verwerthetes Merkmal der Unreife eines Kindes. Centralbl. f. Gyn. 1877. — Beitr. z. Anatomie der Cervix uteri während der Schwangerschaft u. d. Wochenbettes. Arch. f. Gyn. Bd. 12. — Womit ist das untere Uterinsegment Schwangerer ausgekleidet, und wohin verlegt das Mikroskop den inneren Muttermund am graviden und puerperalen Uterus? (Separat-Abdruck a. d. Centralblatt für Gynäkologie. 1877. — Die Steiss- und Fusslagen, ihre Gefahren und ihre Behandlung. (Volkmann's Vortr. 140.) — Ein doppelseitiges Luxationsbecken. (Separat-Abdruck a. d. Sitzungsberichten der Jenaischen Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft. 1878. Sitzung vom 24. Mai.) — Ueber Carbolintoxicationen nach Ausspülungen des puerperalen Uterus. (Separat-Abdruck aus dem Centralblatt für Gynäkologie. 1878. No. 14.) — An welchem Tage soll die Wöchnerin das Bett verlassen? (Separat-Abdruck aus der Berl. klin. Wochenschr. 1878. Nr. 23.) — Die Lösung der mütterlichen Eihäute vor und bei der rechtzeitigen Geburt. (Separat-Abdruck a. d. Archiv f. Gynäkologie. Bd. XIII. Heft 3.) — Nachtrag zu der Abhandlung: „Die Lösung der mütterlichen Eihäute vor und bei der rechtzeitigen Geburt". (Separat-Abdruck a. d. Archiv f. Gynäkologie. Bd. XIV. Heft 2.) — Die

Lösung der Eihäute bei der normalen Ausscheidung der Nachgeburt. (Separat-Abdruck a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1880. No. 2 ff.) — Ein Urinthermometer für die Frauenpraxis. (Separat-Abdruck a. d. Centralblatt für Gynäkologie. 1879. No. 4.) — Ueber die Verletzungen der Extremitäten des Kindes bei der Geburt. (Volkmann's Vortr. 167.) — Untersuchungen über den Einfluss der Körperstellung auf die Lage des nicht graviden, besonders des puerperalen Uterus. (Separat-Abdruck a. d. Arch. f. Gynäk. Bd. XV.) — Ueber die Häufigkeit des congenitalen Plattfusses. (Sep.-Abdruck a. d. Allgem. Wiener medic. Zeitung. 1879. No. 43 u. 44.) — Ueber die Häufigkeit des angeborenen Plattfusses mit Bemerkungen über die Gestalt des Fusses des Neugeborenen überhaupt. (Separat-Abdruck aus Langenbeck's Archiv 24. Bd.) — Die Behandlung vernachlässigter Querlagen und das Schultze'sche Sichelmesser. (Separat-Abdruck a. d. Centralbl. f. Gynäkol. 1880. No. 8.) — Ueber einen Fall von hochgradigem angeborenen Genu valgum an einem sonst wohlgebildeten Kinde. (Separat-Abdruck aus Langenbeck's Archiv 25. Bd.) — Bericht über einen lebenden Trigonocephalus. (Separat-Abdruck a. d. Sitzungsberichten der Jenaischen Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft. 1880. Sitzung vom 28. Mai.) — Bericht über die Thätigkeit in der gynäkologischen Klinik des Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. Schultze in Jena während der Jahre 1877, 1878, 1879. (Separat-Abdruck a. d. Correspondenz-Blättern des Allgem. ärztl. Vereins von Thüringen. 1880. No. 10.) — Ueber Trigonocephalie, ein Beitrag zur Lehre von den fötalen Schädelsynostosen. (Sep.-Abdr. aus Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, Physiologie und für klinische Medicin. 83. Bd. 1881.) — Die exacte Messung aller Dimensionen des kleinen Beckens an der lebenden Frau. (Separat-Abdruck a. d. Arch. f. Gynäkol. Bd. XIV. Heft 1.) — Weitere Beiträge zur exacten inneren Beckenmessung an der Lebenden. (Separat-Abdruck a. d. Deutschen medicinischen Wochenschrift. No. 18. 1881.)

§. 28.

Heinrich F. Fritsch,

geb. 5. Dezember 1844 in Halle, studierte in Tübingen, Würzburg und Halle, wurde 1868 promoviert und liess sich als Privatdocent für Gynäkologie in Halle nieder. 1882 wurde er als ordentlicher Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie nach Breslau berufen. 1893 vertauschte er die dortige Stelle mit dem Direktoriat der Bonner Universitäts-Frauenklinik. Gleich wie in dem schlesischen Medicinal-Collegium wurde er auch in der Rheinprovinz mit der Mitgliedschaft dieses Collegiums betraut. Seine litterarische Wirksamkeit ist reichhaltig, auch hat er sich um unsere Fachpresse durch die Herausgabe des Centralblattes für Gynäkologie sehr verdient gemacht. Von seinen früheren Arbeiten sind hier zu nennen:

De pelvibus specierum humanarum. Halle 1873. — Das Racenbecken und seine Messung. — Beiträge zur Statistik der geburtshülflichen Operationen und ihre Erfolge. Arch. f. Gyn. Bd. 4. 1872. — Zur Lehre vom Ergreifen der Füsse bei der Wendung. Ibid. — Klinik der alltäglichen geburtshülflichen Operationen mit Einschluss der Lehre vom mechanismus partus. Halle 1875. — Zu der Pathologie und Physiologie des Circulationsapparates bei Schwangern und Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. 8. 1875. — Zur Lehre von der Tripperinfection beim Weibe. Ibid. — Tod infolge innerer Verblutung aus einer arrodierten Uterinvene. Bd. 12. — Extraction eines über die Zeit getragenen hemicephalus mit dem Cranioklast. Ibid. — Die Diagnose u. Therapie der Nachblutungen aus grossen Cervicalrissen. Deutsche Zeitschr. f. pract. Med. 1877. Bd. 36. — Der Cephalothryptor und Braun's Kranioklast. Samml. klin. Vortr. 1878. — Ueber das Einfliessen der Desinficienten in die Uterusvenen bei der Irrigation. Centralbl. f. Gyn. 1878. No. 15.

(Der Vorgänger von Fritsch, G. Veit starb nach

neulicher Nachricht am 20. April 1903 auf seinem Gut in Deyelsdorf bei Tribsees in Pommern.)

§. 29.
August Martin,

ein Sohn des bekannten Geburtshelfers, geb. 14. Juli 1847 in Jena, wurde 1870 promoviert und habilitierte sich 1876 als Privatdocent für Geburtshülfe. Nach einer mehrjährigen Assistentenzeit begründete er in Berlin eine gynäkologische Privatklinik und betheiligte sich emsig an den Verhandlungen der fachwissenschaftlichen Congresse. In seiner Klinik entfaltete er eine grosse operative Thätigkeit, auch gründete er in Berlin eine geburtshülfliche Poliklinik. Von der Regierung wurde er mit dem Professortitel ausgezeichnet. Seine schriftstellerischen Arbeiten sind zahlreich und mehrere grössere Werke tragen seinen Namen, auch war er mit dem verstorbenen Prof. Sänger Herausgeber der Monatsschr. f. Geburtsk. 1899 wurde er als Ordinarius der Geburtshülfe nach Greifswald berufen.

Ueber ein während der Geburt erkanntes querverengtes Becken mit beiderseitiger Hüftkreuzbein-Ankylose. (Diss. inauguralis Berlin.) 1870.

Bericht über die Beckensammlung der Universitäts-Frauenklinik Berlin. (Transactions Londoner obstetrical Society 1872.)

Fälle von intraparietalen Fibromyomen. (Sitzungs-Bericht Berl. Ges. f. Geburtshülfe.) 1873.

Ueber die vaginale Enucleation submucöser u. intraperitonealer Uterus-Myome. (Breslau, Naturforscherversammlung.) Demonstration von Myompräparaten, Berlin, Ges. f. Geb. u. Gyn. 1874.

Ueber Seitenlagerung bei durch gradverengte Becken erschwerten Geburten. (Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. Bd. I. H. 1. 1875.)

Herpes et Erythema iris und Scarlatina bei Wöch-

nerinnen. (Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. Bd. I. H. 1. 1875.)

Untersuchungen des Harns während der ersten 10 Lebenstage. (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1875. No. 24.)

Ueber das Verhalten des Harns und der Nieren bei Neugeborenen. Zus. m. C. Ruge. (Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. Bd. I. H. 1. 1875.)

Ueber die Amputation des Collum uteri unter Benutzung der Esmarch'schen Constriction. (Berl. klin. Woch. 1876. No. 4.)

Ueber die Catgutnaht der Uteruswunde nach dem Kaiserschnitt. (Berl. klin. Woch. 1876. No. 28.)

Ueber Geburtserschwerung durch missgestaltete Früchte. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I. Bd. 1. H. 1876.)

Ueber die Bedeutung der Nabelschnurtorsionen. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. H. 2. 1876.)

E. Martin's Handatlas der Gynäk. Ed. II. E. Martin's Lehrbuch für Hebammen. Ed. IV. 1876.

Das Verhalten des Cervix uteri während der letzten Schwangerschaftsmonate. Enke-Stuttgart. 1877.

Ueber combinierte Wendung. Deutsche Zeitschr. f. pract. Med. 1877. No. 19.)

Leitfaden der geburtsh. Operationen. (Berlin, Verlag v. Hirschwald. 1877.)

Zur Ovariotomie. (Berl. klin. Woch. No. 15. 1878.)

Ein durch Laparotomie entferntes Lithopädion. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. H. 2. 1878.)

Zur Therapie der chronischen Metritis. (Berl. klin. Woch. 1878. No. 42.)

Ueber die Gummischlauch-Constriction bei supravaginaler Myomotomie. (Cassel, Naturf.-Vers. 1878.)

Ueber Blasen-Cervixfisteln. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. H. 2. 1878.)

Vier Fälle von Unterleibsgeschwülsten. (Berl. klin. Woch. 1879. No. 22.)

Zur Kenntniss der Hypertrophia colli uteri supravaginalis. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VI. H. 1. 1880.)

Ueber die Verwendung des Jodoforms bei gynäkologischen Leiden. (Centralbl. f. Gynäk. 1880. No. 14.)

Ueber den Scheiden- und Gebärmuttervorfall. (Samml. klin. Vortr. v. R. Volkmann. No. 183—184. 1880.)

§. 30.
Johann Veit,

geb. 17. Juli 1852 in Berlin, ein Sohn des verstorbenen Sanitätsrathes Otto Siegfried, studierte in Berlin, wurde 1874 promoviert, wurde Assistent an den geburtsh. Kliniken von Martin und Schröder, 1879 Privatdocent der Geburtshülfe in Berlin, 1896 ordentl. Professor und Director der Frauenklinik in Leiden, 1903 Professor der Gynäkologie in Erlangen. Mit Olshausen ist Veit der Herausgeber der Fortsetzung des Schröder'schen Lehrbuches gewesen. Unter seinen späteren Arbeiten sind besonders beachtenswerth seine Untersuchungen über Extrauterinschwangerschaft und seine Arbeiten über den fötalen Stoffwechsel und über die Histologie der Eigebilde. Von den früheren Aufsätzen sind zu nennen: Die Therapie der Verhaltung von Eiresten nach Fehlgeburten. Zeitsch. f. Geb. 1877. H. 1. — Die Hinterscheitelbeinstellung. Ibid. Bd. 4. 1879. — Schädelfissur b. normalem Becken durch Darreichung von secale corn. Ibid. 3. — Ueber die Drainage des puerperalen erkrankten uterus. Berl. klin. Wochensch. 1379. No. 23. — Zur normalen Anatomie der portio vaginalis. Zeitschr. f. Gyn. Bd. 5. 1880. — Ueber die Behandl. der Fehlgeburten. Ibid. Bd. 4. — Ueber puerperale Infectionen mit längerer Incubationszeit. Ibid. Bd. 6.

§. 31.
Richard Werth,

geb. 10. Mai 1850 in Magdeburg, jetzt Professor der Frauenklinik in Kiel. W. studierte in Greifswald, Leipzig und Kiel, wurde 1874 promoviert, habilitierte sich 1876, wurde Assistent der geburtshülflichen Klinik und

1885 Nachfolger von Litzmann. Seine verdienstvollen Arbeiten („Physiologie der Geburt“ im P. Müller'schen Handb. der Geburtshülfe u. seine Untersuchungen über Extrauterinschwangerschaft) bedürfen späterer Berücksichtigung.

§. 32.

Paul Zweifel,

geb. 30. Juni 1848 in Höngg in der Schweiz, studierte in Zürich, wurde Assistent Gusserow's und später in gleicher Stellung Assistent in Strassburg und habilitierte sich als Docent für Geburtshülfe und Gynäkologie an der Strassburger Universität. 1876 wurde er als Professor und Director der Entbindungsanstalt nach Erlangen berufen. 1887 bekam er den Ruf als Nachfolger Credé's nach Leipzig. Dort wirkt er in der neuen Frauenklinik als Lehrer und Operateur in steter litterarischer Thätigkeit. Von seinen früheren Arbeiten sind aufzuführen:

„Ueber den Verdauungsapparat der Neugeborenen. 1874. — Untersuchungen über das meconium. Arch. f. Gyn. Bd. 7. 1875. — Die Respiration des foetus. Ibid. 1876. — Der Uebergang von Chloroform und Salicylsäure in die placenta. Bd. 12. 1877. — Wann sollen die Neugeborenen abgenabelt werden? Centralbl. f. Gyn. 1878. — Die Prophylaxe des Puerperalfiebers. Berl. klin. Wochenschr. 1878. No. 1. — Catgut als Träger der Infection. Centralbl. f. Gyn. 1879. No. 12. — Ueber conglutinatio orifiici uteri externi. Arch. f. Gyn. Bd. 5. 1878.

Hennig, Karl, geb. 9. December 1825 in Dresden, Professor in Leipzig, früher Leiter der dortigen Kinderheilanstalt und der damit verbundenen gynäk. Privatklinik, Verf. fleissiger Arbeiten aus dem Gebiete der Geburtshülfe und historischer Untersuchungen.

§. 33.

Max Hofmeier,

geb. 28. Jan. 1854 in Zudar auf Rügen, studierte in Greifswald, Würzburg und Freiburg, wurde 1876 promoviert, war unter Schröder Assistent an der geburtsh. Klinik in Berlin und später Sekundärarzt der Gebäranstalt. Im Jahre 1887 wurde er als ordentlicher Professor und Director der geburtshülflichen Klinik nach Giessen berufen. Schon in dem folgenden Jahre nahm er eine Berufung als Nachfolger Scanzoni's nach Würzburg an und jetzt wirkt er dort in reichhaltiger Lehrthätigkeit. Seine litterarischen Leistungen betreffen in gleichem Sinne sowohl das Gebiet der Gynäkologie, als auch das der Geburtshülfe, auch hat er sich durch die neue Bearbeitung des Schröder'schen Handbuches der weibl. Geschlechtsorgane und durch seine Betheiligung an der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie verdient gemacht.

Hier sind nur einige Arbeiten von ihm aus der Berliner Zeit hervorzuheben: „Die Bedeutung der nephritis in der Schwangerschaft — Fall von hochgradiger einseitiger Cervixdehnung während der Geburt. 1878. — Ueber den Werth prophylaktischer Uterusausspülung gleich nach der Geburt. — Zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. 1880". In der Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkologie.

§. 34.

Heinrich Max Runge,

geb. 21. Sept. 1849 in Stettin, studierte in Jena, Bonn, Leipzig, Strassburg und Wien und wurde 1875 promoviert. In Strassburg war er Assistent in der Leyden'schen Klinik, später bei Prof. Gusserow in Strassburg und in Berlin. 1879 habilitierte er sich in Berlin und fungierte in der Charité als Assistenzarzt an der geburtshülflichen Abtheilung. 1883 wurde er als Professor der

Geburtshülfe nach Dorpat und 1888 nach Göttingen berufen. Seine früheren geburtshülflichen Arbeiten sind:

„Untersuchungen über den Einfluss der gesteigerten mütterl. Temperatur auf das Leben der Frucht. Arch. f. Gyn. 1877. — Der Uebergang der Salicylsäure und des Jodkaliums in das Fruchtwasser. Ibid. — Wirkung hoher u. niedriger Temperatur auf den uterus des Kaninchens u. des Menschen. Eine experimentelle u. klinische Studie. Ibid. — Ber. über die Strassburger Klinik. Prager Viertelj. 1878. — Ueber den Einfluss schwefelsauren Chinins auf den fötalen Organismus. Centralbl. f. Gyn. 1880. No. 3. — Die akuten Infectionskrankheiten in Bez. zur Schwangerschaft. Samml. klinischer Vorträge. 1880. — Fall einer ausgedehnten myxomatösen Erkrankung der placenta. Centralbl. f. Gynäk. 1880. No. 14. — Bemerkungen über eine Puerperalfieber-Epidemie in der Charité. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1880. Bd. 5. — Bemerkung zu dem Aufsatz von Fehling über die Behandl. der Nachgeburtsperiode. Centralbl. f. Gyn. 1880. No. 26. — Die Leitung der Nachgeburtsperiode. Berl. klin. Woch. 1880. No. 44.

§. 35.

Hermann Johannes Karl Fehling,

geb. 14. Juli 1847 in Stuttgart, machte seine Studienzeit in Tübingen, Leipzig, Wien, London und Edinburg durch, wurde 1872 promoviert, war 5 Jahre lang in Leipzig Assistenzarzt und Privatdocent der Geburtshülfe unter Credé. 1877 wurde er als Director der Hebammenschule nach Stuttgart berufen, dann 1887 als Professor der Gynäkologie nach Basel, 1894 nach Halle und 1902 nach Strassburg. Seine litterarische Wirksamkeit ist umfangreich. Von seinen früheren Arbeiten sind aufzuführen:

„Pelvis obtecta infolge arthrok. Lumbosac.-Kyphose der Wirbelsäule. Arch. f. Gyn. Bd. 4. 1872. — Casuistischer Beitrag z. d. Mechanismus der Conception. Ibid. Bd. 5. 1873. — Ein Fall e. Vaginalruptur mit Vor-

fall der Gedärme. Ibid. 1874. — Ueber Temperaturen bei Neugeborenen. Ibid. — Die Stirnfontanelle u. d. Horizontalumfang des Schädels. Bd. 7. 1875. — Zur Lehre v. d. Stoffwechsel zwischen Mutter u. Kind. Ibid. 1876. — Die Form des Beckens b. d. foetus und d. Neugeborenen u. ihre Bez. zu der b. Erwachsenen. Ibid. Bd. 10. 1876. — Die Entstehung der rhachitischen Beckenform. Bd. 11. 1877. — Ueber den Placentarstoffwechsel. Verh. d. Ges. f. Geburtsh. in Leipzig. 1877. — Fall von haematomum polyposum der Scheide b. e. Schwangern. Ibid. — Ueber Anwendung d. Salicylsäure f. geburtsh. Zwecke. Arch. f. Gyn. Bd. 8. 1875. — Ueber d. Behandlung der Fehlgeburt. Bd. 13. 1878. — Ueber die physiologische Bedeutung des Fruchtwassers. Bd. 14. 1879. — Ueber den Werth antiseptischen Verfahrens in d. geburtsh. Praxis. Württemb. Corresp.-Bl. 1877. No. 18. — Jaborandi zur Behandl. schwerer Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1878. No. 9. — Ber. über d. Hebammenschule in Stuttgart. Zwei geburtshülfliche Abhandlungen. Württemb. Corresp.-Bl. 1879. No. 17. — Zum Verhalten des chlorsauren Kali b. seinem Durchtritt durch d. placenta. Arch. f. Gyn. Bd. 16. 1880. — Zur Frage der zweckmässigsten Behandl. der Nachgeburtszeit. Centralbl. f. Gyn. 1880. No. 25. — Ueber den practischen Werth u. modus des Desinfectionsverfahrens in der geburtsh. Praxis, speciell der Hebammen. Württ. Corresp.-Bl. 1880.“

§. 36.
Richard Frommel,

geb. 15. Juli 1854 in Augsburg, studierte in München, Göttingen, Würzburg und Wien, wurde 1877 promoviert und 1878 approbiert. Er war 1879—1882 Assistent von Schröder in Berlin, habilitierte sich in München und wurde 1887 Professor der Gynäkologie in Erlangen. 1902 legte er wegen Kränklichkeit die dortige Stelle nieder. Verdient hat sich F. gemacht durch die Herausgabe zusammenfassender Berichte über die Fortschritte der Ge-

burtshülfe und der Gynäkologie, auch enthält seine Schrift über die Entwickelung des geburtshülflichen Unterrichtes in Erlangen manches Interessante. Aus seinen ersten geburtsh. Arbeiten sind zu erwähnen: Zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. 1880. Bd. 5. — Ueble Zufälle bei Scheidenirrigationen Kreissender. Ibid. — Zur operativen Therapie des Cervixcarcinomes mit Complication und Gravidität. Ibid.

Skutsch, F., Professor in Jena, später übergesiedelt nach Leipzig, ein Schüler von Schultze, Verf. mehrerer Berichte über die Jenenser Klinik und fleissiger Arbeiten über Beckenmessung und der Lehre über den Kaiserschnitt.

Ernst Fränkel, Professor in Breslau, practischer Arzt und Geburtshelfer dortselbst, geb. 5. Mai 1844, promoviert 1866, seit 1873 Privatdocent. Seine Habilitationsschrift hatte den Titel „Ueber Placentarsyphilis“.

Leopold Landau, geb. 16. Juli 1848 in Warschau; Schüler von Spiegelberg, später Docent und Professor an der Berliner Universität, Verf. mehrerer Arbeiten aus dem Gebiet der Geburtshülfe und der Gynäkologie. Ein jüngerer Bruder von ihm, Theodor, ist vornehmlich als Schriftsteller in der Gynäkologie bekannt.

Heinrich Fasbender, geb. 29. März 1843 in der Rheinprovinz, promoviert 1865, habilitierte sich in Berlin, wurde Professor 1871, Verf. mehrerer interessanten Arbeiten aus dem Gebiete der practischen Geburtshülfe. (Torsion der Nabelschnur. — Wendung nach Braxton Hicks. — Beob. über Situs- und Positionswechsel der Kinder. — Pneumonie bei Schwangern. — Verletzungen des Kopfnickers. — Zur Aetiologie der Gesichtslagen. — Compressionsmethode zur Stillung von Blutungen. Beitr. z. Geb. u. Zeitschr. f. Geb.

Max Wiener, geb. 1850, gest. 14. Sept. 1898, der Herausgeber der neuen Ausgabe des geburtshülflichen Lehrbuches von Spiegelberg.

§. 37.

Oesterreichische und ungarische Geburtshelfer.

Rudolf Chrobak,
geb. 8. Juli 1840 in Troppau,

studierte in Wien und wurde dort 1866 promoviert. Er habilitierte sich als Privatdocent für Geburtshülfe und Gynäkologie und wurde in Wien 1879 zum ausserordentlichen Professor ernannt. Später wirkte er dort als Prof. ordinarius an der Klinik für Aerzte. Ch. entfaltete unter Zugrundlegung des grossen Materiales des Wiener Gebärhauses eine ausgiebige Lehrthätigkeit, auch leitete er öfters die Discussionen bei den Verhandlungen der geburtshülflichen Fachgenossen. In der österreichischen Zeitschriftlitteratur finden sich mehrere Mittheilungen von ihm, zumeist gynäkologischer Art, doch hatte er auch öfters Gelegenheit, bei ausschliesslich geburtshülflichen Fragen die Grundsätze der Wiener Schule bei Congressen mit Geschick zu vertreten.

§. 38.

Alois Valenta, Edler von Marchthurn,
geb. 18. Juni 1830 in Wischau in Mähren,

wurde 1854 in Wien promoviert, war dann Demonstrator der anatomischen Anstalt bei Hyrtl, später klinischer Assistent der Geburtshülfe bei Chiari und Späth. 1857 wurde er zum Primärarzt an der Gebär- und Findelanstalt und zum Professor der Gynäkologie in Laibach ernannt. Um das ärztliche Vereinswesen, um die Reform der medicinischen Studien, um Wohlfahrtseinrichtungen auf dem Gebiete der Hygiene hat er sich sehr verdient gemacht. Seit seiner Pensionierung lebt er in Laibach. Seine litterarische Wirksamkeit ist umfangreich. Seine Aufsätze in der Monatsschr. f. Geburtskunde über den Blasensprung und über die Katherisation des uterus geben Zeugniss von seinem Fleiss und von seiner Beobachtungs-

gabe. Ein Lehrbuch der Geburtshülfe hat er in slovenischer Sprache geschrieben.

Zepuder, F. Statistik der Gebäranstalt in Laibach. Wiener Med. Halle 1861. — Ueber die Frankenhäuser'sche Theorie zur Geschlechtsbestimmung des Fötus. Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilk. IX. — Schoefe, R. Ueber Puerperalkrankheiten. Aus der Gebäranstalt von Olmütz. Spit. Zeit. G. 1864.

§. 39.

Max Sänger,

geb. 14. März 1853 in Bayreuth, gest. 12. Jan. 1903 in Prag,

machte seine Studienzeit in Würzburg und Leipzig durch und wurde auf Grund der Dissertation „Die Mechanik der Broncho- und Pneumorrhagien bei tuberculosis pulmonum“ promoviert. Zuerst ging er in seinen Arbeiten von der pathologischen Anatomie aus, dann trat er 1878 an der Credé'schen Klinik als Assistent ein, welche Stelle er bis 1881 behielt. In Leipzig habilitierte er sich 1881 für Geburtshülfe und Gynäkologie mit der Schrift „Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen nebst vergleichender Methodik der sectio caesarea und Porro-Operation“. Nach der Beendigung seiner Assistentendienstzeit gründete er in Leipzig eine Privatklinik, welche bald von vielen Kranken und oft von fremden Aerzten aufgesucht wurde. 1899 wurde er als ord. Professor der geburtsh. gynäkologischen Klinik nach Prag berufen. Nach nur 3jähriger Wirksamkeit starb er dort nach langwieriger Krankheit.

An den Namen Sänger's knüpfen sich bemerkenswerthe Fortschritte unseres Faches an. Seinem Verdienst ist es besonders zuzuschreiben, dass gegenüber der Porrooperation der classische Kaiserschnitt rehabilitiert wurde und ebenso werden seine Arbeiten über die Deciduome und über die Gonorrhoe immer werthvolle Bereicherungen unserer Litteratur bleiben.

Seine publicistische Thätigkeit war reichhaltig, nicht allein in mehreren Zeitschriften und Congressberichten finden wir seinen Namen, sondern er begründete auch mit A. Martin die neue Monatsschrift f. Geburtshülfe und Gynäkologie.

„Studien u. Erfahrungen über das Pilocarpin in der Geburtshülfe. Arch. f. Gynäk. 14. — Zum anat. Beweis f. d. Erhaltung der Cervix in der Schwangerschaft. Ibid. — Ein letztes Wort zur Cervixfrage. Ibid. — Zur Frage der Nabelschnurstrangulation unter der Geburt. Ibid. 14. — Zangen mit Zugapparaten. Ibid. 17. — Ueber Nebenhornschwangerschaft. Ibid. 29. — Die Rückbildung der muscularis des puerperalen uterus. Festschrift 1888. Leipzig. — Zur Rehabilitierung des klassischen Kaiserschnittes. Arch. f. Gyn. 19. — Neue Beiträge zur Kaiserschnittfrage. Ibid. 19. — Die Tripperansteckung b. weibl. Geschlecht. Leipzig. 1889. — Zwei aussergewöhnliche Fälle von Abortus. Centralbl. f. Gyn. 1889. — Ueber Deciduoma. Verh. d. Congr. zu Bonn. 1891. — Ueber Perineorrhaphie. Volk. Samml. — Ueber feuchte u. trockene antiseptische Methoden b. Behandl. Festschr. f. d. geburtsh. Ges. von Hamburg. — Asepsis in Geburtshülfe u. Gynäk. Leipzig 1894. — Aphorismen über mechanische Desinfection und Infectionsprophylaxe. Antrittsrede. Prag. 1900.

Karl, Freiherr von Rokitansky, geb. 14. Mai 1839, gest. 20. Juni 1898 in Graz, ein Sohn des berühmten Anatomen, ein Schüler von Karl Braun. 1871 habilitiert, docierte er über Geburtshülfe an der Wiener Universität, 1875 wurde ihm die Direction des Maria Theresia-Frauenhospitales übertragen. 1892 erfolgte seine Ernennung zum Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie in Graz. Nach 6jähriger Wirksamkeit starb er dortselbst. Viele Aufsätze aus der Geburtshülfe und Gynäkologie haben ihn als Verfasser. — Als Extraordinarius lehrt in Graz E. Börner.

§. 40.

Ludwig Kleinwächter,
geb. 15. November 1839,

studierte in Prag, wurde dortselbst 1863 promoviert. In dem allgemeinen Krankenhaus versah er die Stelle eines Secundärarztes und ging 1868 in die geburtsh. Klinik von Seyfert über. 1871 habilitierte er sich für Geburtshülfe und 1875 wurde er zum Extraordinarius ernannt. 1878 nach Innsbruck berufen, wirkte er dort 3 Jahre lang, doch gab er wegen der Behinderung seiner wissenschaftlichen Arbeiten seine Stelle auf und siedelte nach Czernowitz über, wo er practisch und litterarisch thätig ist.

Seine Habilitationsschrift trägt den Titel „Die Lehre von den Zwillingen". „Ein Grundriss der Geburtshülfe und ein Lehrbuch der Hebammenkunst (deutsch u. italienisch. Innsbruck 1881") entstammen seiner Feder. — Ber. über d. Leistungen der geburtsh. Klinik von Prag. 1868—1871. — Das Luxationsbecken. Prag. 1873. — Schräg verengtes Becken u. die Therapie dabei. Prag. 1870. — Das Becken. 2. Aufl. Wien. 1886. Mit Holzschn. — Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Wien. 1879. 2. Aufl. 1890. — Geburtshülfliche Phantome. Innsbruck. 1878. — Verf. ist auch Autor vieler kritischer Besprechungen in med. Zeitschriften und in der Eulenburg'schen Realencyklopädie und des Hirsch'schen Lexikons.

Ferdinand Weber, Ritter von Ebenhof, geb. 30. April 1819 in Cerhenic in Böhmen, gest. 27. Juli 1893, studierte in Prag unter Kiwisch, Hyrtl und Oppolzer und wurde 1843 promoviert. In den Jahren 1854—1870 war er in Lemberg Lehrer für Wundärzte und Hebammen. 1870 wurde er in Prag zum Professor der Geburtshülfe für Hebammen ernannt und in dem Jahre 1874 auch zum Director der Landes-Gebäranstalt und der Findelanstalt für Böhmen. 1889 wurde er eme-

ritiert. 1893 feierte er sein 50jähriges Doctorjubiläum und starb an dem folgenden Tage. — Ueber Kephalotripsie. Wiener med. Presse VI. 1865. — Tubo-Abdominal-Schwangerschaft. Ibid. 1867. No. 50.

Esterle, C. E., geb. 1818 in Tirol, studierte in Padua und wurde Professor der Geburtshülfe an dem Hebammeninstitut zu Alle Laste bei Trient. Nach dem Frieden von Villafranca ging er 1859 nach Novara und wurde dort geburtshülflicher Prof. an dem Ospedale Maggiore. Er starb 6. Sept. 1862. — Unter seinen Arbeiten sind aufzuführen: Manuale di ostetricia. Milano. 1863. — Ueber Extraction d. leb. Fötus bei d. Tode der Mutter. Ann. univ. Novbr.

Kuhn in Salzburg. Verf. v. „Vortheile der Wendungsmethode von Braxton Hicks“. Wiener med. Wochenschr. 1868. — Ueber placenta praevia. Ibid. — Ueber künstl. Frühgeburt. Spit. Zeitung. 21. 1863. — Aus Professor C. Braun's Klinik. Ibid. 9. — Zur Lehre von der Selbstentwickelung. Wiener med. Wochenschr. XX. — Einleitung d. Frühgeburt. Wiener med. Wochenschr. XV.

Bossi. Ber. der Grazer Gebäranstalt. Oester. Zeitschr. f. pr. Heilk. VIII. — Ueber Eklampsie. Spit. Zeit. 40. 1861. — Ueber Credé's Methode der Entf. der Nachgeburt. Wiener med. Wochenschr. XIII. 1863. — Ueber thrombus vaginae. Oester. Zeitschr. f. pr. Heilk. IX. 1863. — Carl von Helly (conf. Abth. I). Ber. über d. Gebäranstalt „Alle Laste“. Prag. Viertj. 1864. 39. —, Ueber Stirnlagen. Wiener Zeitschr. 1862. — Ber. ü. d. Gebäranst. in Trient. Prag. Viertelj. 1863—75, desgl. über d. J. 1861—62.

§. 41.

Friedrich Schauta,

geb. 15. Juli 1849, studierte in Wien, Innsbruck und

Würzburg, ein Schüler des Operations-Institutes von Dumreicher, später Assistent der geburtsh.-gynäkologischen Klinik von Prof. Späth. S. wurde 1874 promoviert und habilitierte sich 1881 als Privatdocent für Geburtshülfe und Gynäkologie. Nach mehrjähriger Thätigkeit als Supplent jener Fächer an der Innsbrucker Universität wurde er 1887 nach Prag und 1891 als Nachfolger C. Braun's an die erste geburtsh.-gynäkologische Klinik in Wien berufen.

Karl Liebmann, Prof. in Triest, geb. 27. Decb. 1839, gest. 1897, dirigierender Arzt des Bürgerspitals, Verf. mehrerer gynäkologischen Aufsätze und früher ständiger Referent über die italienische Litteratur.

Emil Ehrendorfer, geb. 24. Mai 1853 in Wittingen in Böhmen, studierte in Wien, wurde daselbst 1873 promoviert, dann Assistent bei Späth, wurde 1887 zum ordentlichen Prof. der Geburtshülfe und Gynäkologie in Innsbruck ernannt. Mehrere geburtshülfliche Arbeiten „über lokale Behandlung in dem Wochenbett, Leitung der Geburt nach antiseptischem Princip, über die Nabelinfection der Neugeborenen und ihre Behandlung, Bemerkungen über die fehlerhafte Haltung der Frucht“ entstammen seiner Feder.

In den Hebammenlehranstalten lehrten: Kuhn in Salzburg, Welponer in Triest, Krassnig in Klagenfurt, Thaler in Linz.

§. 42.

Ungarische Geburtshelfer.

Ignaz Philipp Semmelweis, s. oben.

Theodor von Kézmárszky, geb. 1842, gest. 17. Mai 1902 in Budapest, promoviert 1866, früher Assistent der geburtshülflichen Klinik des Professors Diescher, Docent seit 1873, 1878 Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie. Seine klinischen Mittheilungen

aus den Jahren 1872—1882 (Stuttgart 1884) enthalten viel Interessantes. Weiter hat er sich litterarisch durch seine Arbeiten über Gewichtsveränderungen der Neugeborenen, über Luftembolie im Wochenbett, über den Drahtschlingenschnürer als Decapitationsinstrument, intravenöse Sublimatinjectionen gegen Puerperalfieber und durch sein Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen bekannt gemacht. Das Andenken an Semmelweis hat er durch seine Veröffentlichungen in verdienstlicher Weise gefördert. Seinen Vorschlägen entsprechend wurde der Unterricht der Hebammen von dem der Mediciner getrennt, geburtshülfliche Polikliniken errichtet, das Institut der geburtsh. Praktikanten eingeführt, Hausschwangere zu didaktischen Zwecken aufgenommen, neue, allen modernen Ansprüchen genügende grosse geburtsh.-gynäkologische Kliniken, mehrere Provinz-Hebammenlehranstalten errichtet und bei allen diesen Richtungen griff Kézmárszky wirksam ein. Sein Tod wurde von den Collegen und von vielen Kranken tief betrauert.

Wilhelm Tauffer, geb. 1851, 1874 promoviert, von 1876—1878 Assistent der Freiburger Klinik unter Prof. Hegar, später an der Budapester Klinik unter v. Kézmárszky, Docent seit 1979, Professor und Vorstand der 2ten geburtsh.-gynäk. Klinik in Budapest seit 1881. T. wird mit Recht für Ungarn als Begründer der modernen Gynäkologie angesehen. Er führte dort 1898 seine 1000ste Ovariotomie aus. Eine Reorganisation des ungarischen Hebammenstandes und des Unterrichtes ist sein Werk. Aus dem Gebiet der Geburtshülfe erschienen von ihm mehrere Aufsätze über fehlerhafte Becken und grössere Arbeiten über Hebammenwesen.

Jakob Mann, geb. 1848, habilitiert seit 1888 in Budapest, 1884 Director der Hebammenschule in Szeged, Verf. einer in 2. Auflage erschienenen geburtsh. Operationslehre.

Marcus Konrád, seit 1873 Professor der Heb-

ammenlehranstalt in Grosswardein, Verf. mehrerer Aufsätze über Abort und künstliche Frühgeburt.

Julius v. Elischer, geb. 1846 in Budapest, seit 1877 Docent, seit 1894 Prof. e. o. der Universität und Primarius am St. Rochusspital, veröffentlichte zahlreiche kasuistische Mittheilungen, namentlich über Extrauterinschwangerschaft, Geburtsverletzungen, Fisteln u. s. w.

Emanuel Göth, 1848—1895, habilitierte sich in Klausenburg, wo er 1893 Extraordinarius wurde, schrieb über Gewichtsveränderungen während der Schwangerschaft und des Wochenbettes, über Malaria in ihren Beziehungen zum Geschlechtsleben des Weibes und Mittheilungen aus Siebenbürgen.

M. Liebmann, Docent seit 1878 in Budapest, Verf. von Aufsätzen über Zangengeburten, Dammverletzungen und Prophylaxe des Puerperalfiebers. — Josef Fleischer 1829—1877, Assistent von Semmelweis, 1867 Docent in Budapest, energischer Verfechter der Lehren seines Chefs, Verf. mehrerer geburtsh. Aufsätze und eines Hebammenlehrbuches. — Johann Maizner 1859—1892, Professor in Klausenburg. — Johann Ambró 1873—1890, Prof. an der Lehranstalt in Pozsony, Verf. eines Hebammenlehrbuches und mehrerer Denkschriften über das Hebammenwesen und die Findlingsfrage in Ungarn[1]).

§. 43.

Französische geburtshülfliche Litteratur.

Lange Jahre hindurch hatte Frankreich die Führerrolle unserer Wissenschaft innegehabt, aber seit der Mitte

---

[1]) Weitere Lebensnachrichten über die genannten Geburtshelfer und über die Entwickelung der geburtshülflichen Wissenschaft in Ungarn enthalten die sachkundigen Aufsätze von „Die Fortschritte der Geburtshülfe im 19. Jahrhundert, Budapest 1901" und das Lebensbild von Kézmárszky, „Theodor von Kézmárszky, 1842—1902, von Rudolf Temesváry, Budapest. 1902".

des vorigen Jahrhunderts zeigte sich darin ein Rückgang. Zwar Kliniker, wie Depaul, Pajot und Andere mehr, hielten in der Fremde den Ruhm der Pariser Schule aufrecht, aber nach und nach bahnte sich die Einsicht Raum, dass in manchen Neuerungen unseres Faches Frankreich von dem Ausland überholt worden sei. Selbst einheimische Autoren, wie Léon Le Fort und Tarnier, verschlossen sich nicht dieser Erkenntniss, und das allgemeine Urtheil lautete trotz der Entstehung von Prachtbauten, wie das neue Hôtel Dieu und die Lariboisière, immer dahin, dass für Hebung der Hospitaleinrichtungen in Paris viel mehr gethan werden müsse, als vordem. Die oft von den Aerzten gerügten Uebelstände der Administration bestanden weiter fort und ihren Wünschen wurde seitens der Behörden vielfach erheblicher Widerstand entgegengesetzt. Wie früher liess in den Unterrichtsanstalten der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen viel zu wünschen übrig und ein Vergleich mit früheren Erlebnissen zeigte für die Gegenwart keine Besserung[1]).

Ganz ablehnend hatte sich die Akademie gegen die Lehre von Semmelweis verhalten und eben so wenig

---

[1]) Résumé des déces chez les femmes accouchées à la Maternité Paris depuis 1802 jusqu'en 1872. Aus den Annal. de gynécol. (Bd. I).

Periode	Geburten	Mortalität
1802 bis 1811	19,405	4,0 %
1812 „ 1821	24,191	4,68 „
1822 „ 1831	26,636	5,42 „
1832 „ 1841	29,139	3,28 „
1842 „ 1851	33,306	4,55 „
1852 „ 1861	998	6,48 „
1862 „ 1871	683	8,70 „

Noch schlechter war in den Jahren 1872/73 der Gesundheitszustand in dem Hôtel Dieu und in den Cliniques.

In dem Hôtel Dieu waren	709	Geb.	mit	Mortal.	4,65	im J.	1872
„ „ „ „ „	394	„	„	„	8,88	„ „	1873
in den Cliniques „	576	„	„	„	8,16	„ „	1872
„ „ „ „	612	„	„	„	8,65	„ „	1873

wie in den Unterrichtsanstalten fand diese Lehre damals auf dem Lande einen fruchtbaren Boden.

Die französische Litteratur dieser Epoche übte auf die auswärtigen Fachgenossen wenig Einfluss. Zwar fehlte es der jungen Generation von Frankreich damals nicht an wissenschaftlicher Regsamkeit. Man braucht nur einen Blick auf die zahlreichen Einzel-Mittheilungen zu werfen, welche sich in den Jahren 1860—1870 auf die verschiedensten Zweige der Geburtshülfe erstreckten. Aber alle diese Artikel geburtshülflichen Inhaltes waren in den verschiedensten Zeitschriften zerstreut und fanden nur lokal begrenzte Leserkreise. Auch die ausgezeichneten Lehrbücher von Cazeaux und Depaul konnten den Mangel einer sachkundig geleiteten Fachpresse nicht ersetzen. Das Bedürfniss für ein ausschliesslich den geburtshülflichen Interessen dienendes Journal war schon früher empfunden, aber in den bewegten 60er Jahren fehlte die Initiative für ein solches Unternehmen und später in den Kriegsjahren 1870—71 hatten solche Pläne vorerst keine Aussicht auf Unterstützung.

Erst im Jahre 1874 erschien eine specielle geburtshülfliche Zeitschrift unter Leitung von Depaul, damals ein für Frankreich neues Unternehmen. Depaul hatte sich für seine „Archives de Tocologie, des Maladies des femmes etc., publiées par J. A. H. Depaul, Professeur des Cliniques“ wackere Mitarbeiter geworben, deren Namen wir auch in der späteren Litteratur gern begegnen, die Proff. Bailly, Bernutz, Blot, Bouchacourt, Chantreuil, Charpentier, Guéniot, Hervieux, Parrot und Stoltz. Seit dieser Zeit hat das Journal einen Sammelpunkt für Originalartikel und für treffliche Referate über die auswärtige Litteratur abgegeben.

Dieser Zeitschrift an die Seite zu setzen sind auch die „Annales de Gynécologie“, deren erster Theil 1874 unter der Direction von Pajot, Courty, T. Gal-

lard und A. Leblond herausgegeben wurde. Als Mitarbeiter wurden aufgeführt: Brouardel, Delore, Dumas, Le Fort, Penard, Polaillon, Pozzi, Trilat. Auch betreffs dieser Zeitschrift konnte der Herausgeber, Pajot, angeben: der Mangel eines solchen Journals sei seit langer Zeit eine von Vielen empfundene Lücke gewesen. Auch von rein geburtshülflichem Inhalt erschienen in dieser Zeitschrift mehrere bemerkenswerthe Originalarbeiten.

Während sich in diesen Unternehmungen bekannter Namen eine rühmliche Regsamkeit zeigte, kamen auch von der jüngeren Generation der Geburtshelfer mehrere zu litterarischer Wirksamkeit und Anerkennung so: P. C. Budin, geb. 9. Novbr. 1846 in Paris, promoviert seit 1876, Agrégé 1880, später Chef der Maternité und ebenfalls die auch in der Fremde sehr bekannten Autoren Pinard und Ribemont-Dessaignes.

Für die litterarische Ausbildung der jungen Geburtshelfer wirkten in Frankreich oft die Ausarbeitungen umfangreicher Dissertationen. Viele von diesen „Théses" überragen erheblich die deutschen Doctordissertationen. Eine Aufzählung aus dem Jahre 1877 weist folgende reichhaltige Themata auf:

Thermométrie chez les femmes en couches. L. Buffet. — La septicémie puerpérale. E. F. Bodé. — Des convulsions éclamptiques. J. Lacambre. — Essai sur la rétention du placenta. Lachevalier. — Les soins à donner à la femme dans l'accouch. A. Barker. — De la cystité dans la grossesse et dans l'accouch. L. Mons. — Présentations de l'extrémité pelvienne. Zamora. — Folie puerperale. G. Rocher. — Déchirures de la vulve et du périnée pendant l'accouch. J. E. Dromain. — De l'hémiphlégie puerpérale. E. Dorcy. — Des luxations du fémur au point de vue des accouch. F. Dellestable. — La rétention d'urine dans la grossesse. A. Lépine. — Des hémorrhagies liées à l'eclampsie puerp. L. Molar. —

Souffle utérine après l'accouch. F. Charcot. — Scarlatine chez les femmes en couches. M. Lesage. — Dystocie spéciale dans les accouch. multiples. V. J. Basson. — Procédés oper. pour l'accouch. prémat. artif. J. Robert. — États pathol. pouvant simuler la grossesse. A. Arnaud. — Solche Dissertationen kann auch der Fachmann mit Nutzen lesen.

Besonderes Interesse fanden in der Zeitschriftslitteratur einige Fragen aus dem Gebiet der Geburtshülfe, welche wiederholt die Pariser Akademie beschäftigt hatten. So schrieben über den Kaiserschnitt an Verstorbenen: Gallard, T. Sur la pratique de l'opération césar. après la mort des femmes enceintes. Paris. 1861. — Espiau de Lamaeste. Ueber Kaiserschn. n. d. Tode. L'union. 45. 1861. — Laforgue. Hysterotomie post mortem. Bull. de l'Acad. 1867. Févr. — Binaut. Ueber Kaiserschn. n. d. Tode. Gaz. des hôp. 45. — Bourgeois und Chereau. 2 Fälle. Ibid. 47. — Letenneur. De l'oper. cés. après la mort. Nantes. — Otterbourg. U. d. K. n. d. Tod. L'union. 96. 1862. — Marquez, V. Gaz. de Strasb. 5. 1861. — Perier. Ueber d. Kaiserschn. n. d. Tode. L'union. 60. — Trébuchet. Discuss. méd. légale sur l'operat. cés. post mortem. Bull. de l'Acad. 1861.

Ferner fanden manche Fragen aus der Physiologie der Schwangerschaft und Mittheilungen aus der pathologischen Anatomie der Wöchnerinnen in der damaligen französischen Litteratur eine eingehende Besprechung, so „Du ralentissement du pouls dans l'état puerperal, v. H. Blot. Arch. gén. 1864. — Die Veränderungen der Uterinschleimhaut während der Schwangerschaft v. Ch. Robin. Bull. de l'Acad. 1861. — Sur les fonctions du placenta, v. V. Nivet. Paris. 1861. — Essai sur l'albuminurie liée à l'état des gestations, v. Hamon. Paris. 1861. — De Frarière. Influences maternelles pendant la gestation. Paris. 1862. — Mattei. Ueber verlängerte Schwangerschaft. Gaz. des hôp. 1862. — Hervieux. Therapeut. Grundsätze betr. des Puerperalfiebers. Bull. de thér. 1861. — Trousseau. Die purulente Puerperalinfection. L'union. 1861.

— F. Debout. Das Auseinanderweichen der Symphysen bei Schwangeren. Bull. de thér. 1863. — Herrgott. Pathologische Trennung der Beckensymphysen. Ibid. — Trousseau. Phlegmasia alba dolens. L'union. 1863."

Die Maternité in Paris diente, wie vordem, ausschliesslich dem Unterrichte der Hebammen. In Frankreich sind die Befugnisse der Hebammen durch strenge Bestimmungen beschränkt, die Zulassung zu den Lehranstalten ist von manchen, den Zudrang hemmenden Bedingungen abhängig, und diese Umstände haben bewirkt, dass in den Grossstädten, namentlich in Paris, die Zahl der Hebammen nur klein ist. Bei Geburten wird, falls die Geldmittel es erlauben, der Arzt zugezogen.

In dem grössten Hospital jedes Departements wird für Hebammen ein theoretischer und practischer Curs unentgeltlich abgehalten und nach Ablauf von zwei Jahren darf die Hebamme entweder an einer medicinischen Facultät oder an einer „École secondaire" ihre Prüfung ablegen. Die letztere ertheilt nur Diplome zweiter Classe, während die Facultäten den Hebammen solche von erster oder zweiter Classe zuerkennen kann. Sages-femmes erster Classe können sich beliebig innerhalb der Landesgrenzen niederlassen, die Hebammen zweiter Classe dürfen nur in den Departements practizieren, in welchen sie ihre Prüfung abgelegt haben.

In Paris gibt es zwei getrennte Lehranstalten für Heranbildung: in dem „Hôpital des cliniques" und in der Maternité. Für die Aufnahme der Zöglinge ist die Altersgrenze von 18—35 Jahren festgesetzt, der Cursus dauert 2 Jahre, der Unterricht umfasst sowohl theoretische und practische Geburtshülfe, als auch Impfung, Kinderpflege, Aderlass und Wundverbindung, die Elemente der Pharmakologie, Botanik und Zoologie. Schon allein diese Zusammenstellung zeigt uns, dass in Frankreich weit höhere Anforderungen an die Hebammen gestellt werden als in dem benachbarten Deutschland.

§. 44.

Englische geburtshülfliche Litteratur.

Von den Fortschritten der englischen Geburtshülfe war, gleichwie früher, das Meiste in den altbewährten Journalen zu finden, und namentlich die Transactions of the Obstetrical Society of London gaben in jedem der jährlich erscheinenden Bände ein Zeugniss ab über die Aufnahme der wissenschaftlichen Neuerungen seitens der Zeitgenossen. An die Grossstädte London, Dublin und Edinburgh waren, wie vordem, die werthvollsten litterarischen Erscheinungen geknüpft und manche wöchentlich erscheinenden Zeitschriften eröffneten den Verfassern reichliche Gelegenheit zu ihren beliebten kasuistischen Mittheilungen. Ein neues Journal über Geburtshülfe gab J. H. Aveling heraus „The Ostetrical journal of Great Britain and Ireland“. 1 Vol. 1873. Präsidenten der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft waren 1869 Graily, 1871 Braxton Hicks, 1873 E. J. Tilt, 1875 W. O. Priestley, 1877 Ch. West und weit in die Ferne gingen die Beziehungen dieser Vereinigung mit ihren Mitgliedern (Tracy, R. in Melbourne und Hall, S. in Montreal waren ihre Ehrenmitglieder).

Um das Jahr 1880 lehrten über Geburtshülfe an dem St. Bartholomews Hospital and College M. Duncan und Godson, am Charingcross Hospital and College Rout, St. George Hospital Barnes, Guy's Hospital Hicks und Galabin, King's College Hayes und Playfair, London Hospital Hermann, St. Mary's Hospital Meadows und Weltshire, Middlesex Hospital Edis und David, St. Thomas Hospital and School Gervis und Cory, University College and Hospital Hewitt und Williams, Westminster Hospital Grigg und Potter, Queens College in Birmingham Clay und Bassett, Bristol medical school Sweyne uud Lawrence, Cambridge Ingle. Leeds Price und Braithwaite, Newcastle on-Tyne Nesham, Liverpool

Wallace, Manchester Ashby, Sheffield Nime, Aberdeen Stephenson, Edinburgh Simpson, Glasgow Leishman, Dublin Kirkpatrik und Byrne.

Aus diesen Jahren sind von Lehrbüchern aufzuführen: William Leishman, A system of midwifery including the diseases of pregnancy and the puerperal state. Glasgow. 1873. S. 835. — W. S. Playfair. A Treatise on the science and practice of midwifery. London 1876. 2 Bde mit Abbild. — Robert Barnes. Obstetric operations including the treatment of haemorrhage. 1869.

Besondere Themata wurden damals in den Zeitschriften mit Vorliebe behandelt. Ueber „Anaesthetica in der Geburtshülfe" schrieb Kidd, Med. times. 1860 — über Nutzen des Chloroforms bei Puerperalconvulsionen. Page, F. Ibid. — Anästhetische Mittel in der Geburtshülfe. Barker, B. F. Amer. med. times. 1862. — Gebrauch des Chloroforms in der Geburtshülfe. Sinclair, E. B. Dubl. journ. 1864.

Auch Fragen der operativen Geburtshülfe waren oft Gegenstand der Journal-Artikel. Barnes. R., schrieb über Indikationen und Operationen zur Einleitung der Frühgeburt und zur Beschleunigung der Geburt. Brit. med. journ. 1861. — Hicks, J. B., Transfusion im Kindbett. Lancet 1863. Keiller. Ueber künstl. Frühgeburt. Edinb. journ. 1863, desgl. James, H., Ibid. — Paterson, J. Ueber die Unzulässigkeit geburtshülflicher Eingriffe bei naturgemässen Geburten. Edinb. journ. 1862. — Inglis, A. Abänderung des Handgriffes der Geburtszange. Lancet 1866. Hamilton. Ueber den Gebrauch der Zange bei langwierigen Geburten. Ibid. 1861. — Barnes, R. Albuminurie und künstliche Frühgeburt. Lancet 1862. — Meadows, A. Ueber Craniotomie. Brit. med. journ. 1864. — Greenhalgh, R. Vergleichung der Vortheile der Craniotomie mit dem Kaiserschnitt. Obst. transact. VII.

Weniger Interesse fand in der damaligen Zeitschriftenlitteratur die Frage der Prophylaxe des Kindbettfiebers und es mag wohl an dem verhältnissmässig guten Gesundheitszustand der englischen Gebärhäuser gelegen haben, dass gerade dieser Gegenstand im Gegensatz zum Continent mit auffälliger Ruhe behandelt wurde. Freilich auch in einigen englischen Gebäranstalten kamen gelegentlich bemerkenswerthe Epidemien vor. Fordyce Barker schrieb 1879 ein 520 Seiten langes Werk über „The puerperal diseases". In diesem Buch sind verschiedene Theorien über die Genese des Puerperalfiebers aufgeführt. Den Namen von Semmelweis findet man dabei nicht. Spiegelberg, der lange Jahre hindurch über die englische Geburtshülfe referiert hatte, warf damals in herben Worten den dortigen Collegen vor, dass sie besser thäten, wenn sie sich mit mehr Eifer um die brennenden Fragen des Continents bekümmerten.

Gegenüber solchen Urteilen möge aber betont sein, dass in den nächstfolgenden Jahren in der ganzen continentalen Medicin eine fruchtbringende Bewegung von England ausgegangen ist. Diesen Ruhmestitel darf England für seinen Landsmann, Lister, in Anspruch nehmen.

§. 45.

Italienische Geburtshelfer.

Von den Fortschritten der Geburtshülfe in Italien hatte der frühverstorbene Corradi eine geschichtliche Darstellung gegeben, aus welcher zu ersehen war, dass selbst in der früheren Zeit der nationalen Zerrissenheit die italienische Litteratur an der Fortentwickelung unserer Fachwissenschaft erfolgreich mitwirkte[1]). Eine erfreuliche Fortsetzung des Corradi'schen Werkes hat Gabriel Millot in seiner Schrift „L'obstetrique en Italie, Paris, 1882" geliefert. Dieses Buch enthält eine Zusammenfassung der Ergebnisse geburtshülflicher Arbeiten,

welche damals in Italien von den dortigen Autoren veröffentlicht worden sind, gewissermassen einen Rechenschaftsbericht von den Leistungen, welche bei kräftiger Unterstützung einer wohlwollenden und einsichtsvollen Regierung in der Neuzeit der litterarischen Welt vorgelegt werden konnten.

Von grösseren Werken sind hervorzuheben „Manuale del parto meccanico od istrumentale und die Ostetricia minore. 3te Ausg. 1868. Mailand, von Lova. — Traité élémentaire d' obstétrique théorique et pratique v. Sante — Sillani, 2 vol Mailand. 1868. — Opérations en obstétrique, v. Michel-Charles Frari. Padua 1868. Ferner das Lehrbuch von Jacques Correale, Neapel, 1867 und das Werk von Balocchi, Mailand 1871.

Fortlaufende Vorlesungen über geburtshülfliche Gegenstände brachten damals einige dortige Journale, so die Aufsätze von Tibone in der Gazette médicale de Turin", 1866, und von Valtorta in dem „Journal des sciences médicales de Venise, 1866. Freilich ein besonderes Journal für Geburtshülfe gab es damals nicht; nachdem 1845 die Gründung einer solchen Zeitschrift bald gescheitert war, wurde der Versuch zuerst nicht wiederholt. Erst am Ende der 70er Jahre erschien für Geburtshülfe eine Zeitschrift unter dem Titel „Annali di Ostetricia, Ginecologia e Pediatria" unter Leitung von Chiara, Morisoni, Porro und Tibone.

Einige Worte sind auch zu sagen über die Symphyseotomie, diese Operation, welche später besonders in Italien einige Fachgenossen zur Anerkennung zu bringen suchten. Balocchi hatte in seinem vorerwähnten Lehr-

[1]) Melzer sagt in seiner Schilderung der Geburtshülfe des 19. Jahrhunderts: „Italien war für die Geburtshülfe nie ein besonders guter Boden". Jenaische Annal. Bd. I. 1850. Dass dieses Urtheil jetzt nicht mehr zutrifft, hat die Zeit gelehrt! Conf. Muzio Pazzi. Saggio bibliografico di obstetricia e ginecologia italiana dal 1870—1892. Bologna 1896.

buch diesem Verfahren nur einen historischen Werth zuerkannt und seine Ausführung lediglich der Verantwortung der Chirurgen überlassen. Dagegen berichtet 1873 Novè, in seiner Schrift: La sinfisiotomia in Napoli, dass innerhalb von 7 Jahren 26 solche Operationen gemacht wurden und dass man dabei 20 Kinder und 20 Mütter erhalten habe. Der über die Symphyseotomie hinausgehende Vorschlag von Jacolucci (Il Morgagni 1858), die Resection der vorderen Beckenwand fand auch in Italien keine Anerkennung.

§. 46.
Edoardo Porro,

geb. 17. Septb. 1842, gest. 1902 in Mailand, wurde 1865 in Pavia promoviert. 1866 kämpfte er unter Garribaldi als einfacher Soldat. Er begann seine Laufbahn als Geburtshelfer in Mailand, wo er Assistent an dem gynäkologischen Institut wurde. 1875 wurde er als Professor nach Pavia berufen. Seine Veröffentlichungen, welche er von dieser Stelle machte, sind zahlreich; hervorzuheben ist seine Schrift über secale cornutum und über Kephalotripsie.

Weit über die Landesgrenzen wurde er bekannt durch seine Kaiserschnittmethode, die sog. Porro-Operation. 1876 führte er diese Operation zum ersten Male aus. Seine Schrift darüber erschien unter dem Titel „Della amputaziona utero-ovarica, come complemento di taglio cesareo. Mailand 1876“. Der Gedanke, welchen er in dieser Operation zur Ausführung brachte, wird immer als ein grosser Fortschritt in der Entwickelung unseres Faches gelten dürfen und auch die spätere Rehabilitierung des klassischen Kaiserschnittes wird das Verdienst seiner genialen Methode nicht abzuschwächen vermögen. Schon einige Jahre nach 1876 konnte man von dieser Operation unerwartete Erfolge berichten. Der Schüler von Porro, Bertazzoli, sammelte eine

Statistik von 41 Fällen (Mortalität 17 %), Novi in Neapel eine von 24 Fällen (Mort. 8,3 %).

Porro war mit vielen Ehrenbezeugungen bedacht. Er bewohnte am Comersee eine bescheidene Villa, „mein Häuschen“, wie er sie nannte. Sein Tod wurde allgemein betrauert.

Alfonso Corradi, geb. 6. März 1833 in der Provinz Emilia, gest. 28. Novbr. 1892. Er studierte in Bologna und wurde 1855 promoviert. 1859 wurde er Professor an der Universität von Modena und später Professor an der Universität in Palermo. Er gehört zu den ausgezeichnetsten Forschern und Epidemiographen der Neuzeit (Pagel). Für die Geburtshülfe enthält sein Werk „L' ostetricia in Italia della metà del secolo scorso fino al presento. Bologna. 1872, 3 Bde“ schätzenswerthe Angaben.

In den italienischen Universitäten lehrten über Geburtshülfe die Proff.: in Bologna Calderini, in Cagliari Cazzoni, in Genua Maccari, in Modena Fabbri, in Neapel Morisani, in Padua Frari, in Palermo Pantaleo, in Pavia Cuzzi, in Pisa Minali, in Rom Pasquali, in Sassari Simula, in Siena Falaschi, in Turin Tibone, in Florenz Chiaro.

Aus der damaligen Zeitschriften-Litteratur sind zu erwähnen: Finizio, A. Die künstl. Frühgeburt vom Standpunkte der Geburtshülfe und gegenüber d. gesetzl. Bestimmungen des päpstlichen Stuhles. Ann. méd. 1861. — Nigra. Rendiconto storico della clin. ostetr. di Torino. 1861. — Mattai. Ueber Extrauterinschwangerschaft. Ann. univ. April. 1861. Ueber verlängerte Schwangerschaften. Gaz. des hôp. 144. 1861. — Guelmi, A. Ueber Anästhesie. Ann. univ. 1861. Ueber Kephalotripsie. 1864. Indicazione relat. alba eff. del parto. Firenze. 1864. — Billi, F., Nabelschnur-Umschlingung als Ursache d. Absterbens des foetus. Ann. univ. Sett. 1862. — Grillenzoni, C. D. Findel-

und Gebär-Hospital in Ferrara. Ann. univ. 1862. — Macari, F. Ueber Eklampsie. Gazz. Sarda. 42. 1862. Del forcipe. Torino. 1865. Degli oppiati app. all' ostetr. Torino. 1862. Ueber die placenta. Gazz. Sarda. 28. 1863. — Chiara, D. Indicazioni che prezentano i vizi pelvici. Tesi di Torino. 1863. — Barbieri, A. Metrorrhagia in partu. Gazz. Lomb. 2. 1864. — Fantoni, D. F. Kaiserschnitt. Ibid. I. — Pizzocaro, G. Secale corn. in inertia uteri. Gazz. Lomb. 8. 1864. — Casati, G. Bericht über die Klinik von Lazzati in Mailand. Ann. univ. 18. — Tedoli, A. Ueber Hamon's Retroceps. Ann. univ. 1867. — Belluzzi. Eklampsie. Filiatro Sebesio. 1867. — Calderini, G. Saggio di pratiche osserv. nelle operazioni ostetr. 1866. — De Cristoforis Malachia. Die geburtshülfl. Abtheil. des Ospedale maggiore in Mailand. Ann. univ. 1866. — Ueber Anämie Schwangerer. Il Morgagni. VI. 1864. — Tibone, D. Forcipe e rivolgimento nelle viz. pelv. Torino. 1863. — Fabbri. Nutzen des Hebels in der Geburtshülfe. Bull. de thérap. 1864. — Lazzati, P. Ueber Introversion nach d. Geb. Ann. univ. 1865. — Morisani, O. La ostetr. in quadri sinottici. Napoli. 1865. — Urso, E. de. Tavole sinottiche sul rivolgimente e l'applicazione del' forcipe. Napoli. 1866. — Ballotta, G. Fettentartung der placenta. Riv. clin. V. 1866. — Cocchi, B. Alkohol u. Wein b. Blutungen. Gazz. Sarda. 1862. — Fattori, C. Argomenti di ostetr. Parma. 1862. — Pastorello, L. Sulla pelvimetria. Giorn. venet. 1862.

Den italienischen Geburtshelfern sind hier anzureihen einige andere Fachgenossen aus dem romanischen Gebiet, welche in den damaligen Jahren litterarisch bekannt wurden: Anfang der 80. Jahre lehrten über Geburtshülfe in Madrid del Busto und R. G. Torres, in Barcelona de Rul, in Granada A. Perales, in Salamanca A. Nunnez, in Santjago J. A. Sierra, in Sevilla R.

Marenco, in Valencia M. Candela, in Valladolid D. Zulnaga, in Zaragoza Criado y Aquilar.

Es schrieben: F. Desmartis über die Ursachen des Absterbens des foetus. El Siglo méd. 1861. — Zur geburtsh. Klinik D. R. Saura. Ibid. — S. G. Vazquez. Ueber epid. Puerperalf. Ibid. 1864. — Longoria y Carvajal. Fall von Superfötation. Ibid. 1861. — Aravaca y Torrent. Ueber künstl. Frühgeburt. Ibid. 1866. — Baena y Nevet, R. Ueber Anwendung d. Anästh. in d. Geburtsh. Ibid. — Aguirre, M. Ueber Puerperalfieber. Ibid. — Petro, M. Ueber Puerperalf. Ibid. 1866. — Blasco, G., Aguirre, M., Maenza, J. Ber. über die Gebäranstalt in Madrid. Ibid. 1867.

§. 47.
Schweizer Geburtshelfer.

Peter Müller, Professor in Bern, geb. 21. November 1836 in New-Orleans. M. machte seine Studienzeit in Würzburg und Tübingen durch, wurde 1862 promoviert, war dann Assistent von Scanzoni, 1868 habilitierte er sich mit der Schrift „Untersuchungen über die Verkürzung in den letzten Monaten der Gravidität“. Würzburg 1868. Im Jahre 1873 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt und 1874 als ordentlicher Professor und Director der Entbindungsanstalt nach Bern berufen. — Müller's litterarische Wirksamkeit ist reichhaltig. Ausser einigen kleineren Aufsätzen in schweizer Zeitschriften schrieb er mit Unterstützung mehrerer Fachgenossen ein grösseres Handbuch der Geburtshülfe. Aus den früheren Jahren sind noch zu erwähnen seine Aufsätze:

„Zur Anatomie und Physiologie der cervix uteri. Erlangen. 1872. — Ueber das Verhalten des uterus und der cervix in der Schwangerschaft und während der Geburt. Stuttgart. 1876. — Ueber Verschlingung und

Knotenbildung der Nabelschnüre von Zwillingsfrüchten. Mit Tafeln. Scanzoni'sche Beitr. Bd. 5. 1869. — — Ueber utero-vaginale Atresien u. Stenosen. — Zur Casuistik der Uterusgeschwülste. — Ueber eine eigenthümliche Dilatation der Cervicalhöhle bei gynäkologischen Kranken. — Ueber Blutungen aus den äusseren Genitalien während der Geburt. Ibid. — Ein Kaiserschnitt mit Exstirpation des uterus. Centralbl. f. Gyn. 1878. No. 5. — Beitr. z. Frage des Verhaltens der cervix in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 12. 1878. — Bei verschleppter Querlage: Wendung oder Embryotomie? Corresp. f. Schweizer Aerzte. 1878. No. 3. — Ueber die Wirkung des Pilokarpins auf den uterus. Verh. d. Würzb. Ges. N. F. 1880. — Zur Frequenz u. Aetiologie des allg. verengten Beckens. Arch. f. Gyn. Bd. 16. 1880. — Eine Vierlingsgeburt. Zeitschr. f. Geb. 1878. — Ueber den Zusammenhang der Hämatocele mit Tubenschwangerschaft. Deutsche Zeitschr. f. pract. Med. 1877. No. 34.

Wyder, Theodor Aloys, Professor in Zürich, geb. 3. Decbr. 1853 in Oberstrass-Zürich in der Schweiz, Schüler von Gusserow und Winkel, 1878 promoviert, dann Assistent an der geburtsh. Klinik in Strassburg, 1879 bis 1882 in Dresden, 1882 bis 1883 Docent für Gynäkologie in Zürich, 1883 bis 1888 an der Entbindungsanstalt der Charité in Berlin, seit 1888 Director der Frauenklinik in Zürich, Verf. der Beitr. zu der normalen und pathologischen Histologie der menschlichen Uterusschleimhaut. Arch. f. Gyn. Bd. 13, 1878 und des dazu gehörigen Tafelwerkes, fleissiger Bearbeiter der Uterusschleimhaut und der Lehre von der Extrauterinschwangerschaft.

Bischoff, Johann Jakob, geb. 1. Aug. 1841 in Heidelberg, gest. 26. October 1892, Director der Entbindungsanstalt in Basel. Von ihm liegt ein Vortrag vor „Prophylaxis des Puerperalfiebers, 1876". — An den Schweizer Universitäten lehrten damals über Ge-

burtshülfe Vuillet und Vaucher in Genf, Löwenthal in Lausanne.

§. 48.

Holländische und belgische Geburtshelfer.

Tjalling Halbertsma, geb. 15. Juli 1841 in Sneek in Holland, gest. Mai 1898, studierte in Leiden, Tübingen, Wien und Paris. 1866 wurde er nach Groningen berufen und hielt dort eine Antrittsrede „De voortrefflykheid der hedendaagsche verlooskunde". In dem folgenden Jahre nahm er eine Berufung als Nachfolger Gusserow's nach Utrecht an und starb dortselbst. Unter seinen Arbeiten war besonders bekannt seine Aetiologie der Eklampsie und die Deutung, welche er der Kompression des Ureters für diese Krankheit zuschrieb (Volk. Samml. klin. Vorträge Nr. 212). Weiter veröffentlichte er: „Aeussere Untersuchung als Prophylacticum gegen Puerperalfieber", ferner „Die Diagnose des Sitzes der placenta durch Probepunctionen (Centr. Bl. f. Gyn. 1881) und „over Craniotomie". Ueber „Bekkenvernauwing, ruptura uteri" steht ein Aufsatz von ihm in der Nederl. Tijd. v. Geneesk. 1880.X VI.

Willem Matthys Hendrik Sänger, geb. 1833 in Bergen op Zoom, studierte in Leyden (Diss. Opmerkingen omtrent de zoogenaamde Engelsche ziekte, rachitis congenita. 1857). S. war practischer Arzt und Geburtshelfer im Haag. 1847 wurde er als Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie nach Groningen berufen. (Seine Antrittsrede trägt den Titel „De onvolkomenheid der verlooskundige wetenschap). Er schrieb ein „Handbook der verlooskunde", Groningen 1873, welches mehrere Auflagen erfuhr. Zerreissung der Scheide während der Geburt. Neder. Tijdschr. 1865. Febr. — Fall von Eklampsie. Ibid. VII. 1863.

Hector Treub, geb. 1856 in Voorschoten, in Amsterdam. Er war als Nachfolger von Simon Tho-

mas in Leiden als Professor der Geburtsh. und Gynäkologie berufen, später ersetzte er in Amsterdam van der Rey. Seine litterarischen Arbeiten gehen über den vorliegenden Zeitraum hinaus.

Schoemaker, A. H. Kaiserschnitt wegen schiefen Beckens. Nederl. Tijdschr. VII. 1864. Fall von Kaiserschnitt. Ibid. 1866. — Symons, A. Ausübung der Geburtshülfe in Südholland. Ibid. 1865. — Van Eeden, W. Nutzen der Knie-Ellenbogenlage b. Wendungen. Ibid. 1864. — Van der Hoeven, J. Ein Fall eines rhachitischen Beckens. Ibid. VI. 1861.

In Brüssel Prof. Kufferath, Pigeolet, in Gent Prof. van Cauvenberghe, in Lüttich Fraipont, in Löwen Prof. Hubert. — Janssens, E. Ueber Puerperalfieber. Presse méd. 33. 1862. Ueber Anomalien d. Nabelschnur als Todesursache des foetus. Journ. de Bruxelles. 33. 1861. — Massart. Physiologie u. Pathologie d. Puerperalzustandes. Ibid. 1861. 34. — Hubert. Ueber Hydatidenmolen. Bull. de la soc. méd. de Gand. 1862. — Dieudonné. Ueber Puerperal-Eklampsie. Journ. de Bruxelles. 1861. — Puetegnat. Compression d. uterus b. inneren Blutungen. Ibid. 1865. Fälle von Dystokie. Ibid. 1865. Ueber Dammrisse. Ueber Placentitis. Ibid. 1867. Ueber phlegmasia alba dol. Ibid. Ueber d. Grenzen der Kraftanwend. b. Zangengeb. Ibid. 1866. — Ueber Eklampsie. Ibid. 1866. — Van Bieroliet, A. L. Hypertrophie der placenta. Ann. de la soc. de méd. d'Anvers. 1861. — Barella, H. Bright'sche Krankheit. Eklampsie. Journ. de Bruxelles. 1864. Septbr.

§. 49.

Nordische, russische und finnische Geburtshelfer.

Stadfeldt, Asger Snebjörn, geb. 21. März 1830 in Kopenhagen, promoviert 1854 und 1867 Lector der Geburtshülfe und Director der Kopenhagener Ent-

bindungsanstalt. 1877 wurde er Mitglied des Königl. Gesundheits-Collegiums. Er starb 12. Decbr. 1896.

Seine litterarischen Arbeiten sind zahlreich. „Undersögelser om Barne hovedet i obstetricisk Henceende, 1861. — Funiculus umbilicalis, 1866. — Lärebog for Jordemödre 1870 und 1880. — Det mekaniske Misforhoed under Födslen, 1873. — Les maternités, leur organisation et administration, 1876. — Födslen ved Bekkenets Svulster, 1879. — Svangerskabets Pathologie, 1882.

Howitz, Franz Johannes August Carl, geb. 7. Decbr. 1828 auf der Insel Möen, Verf. von vielen Aufsätzen aus dem Gebiet der Gynäkologie und bekannter Arzt und Operateur in Kopenhagen.

Meyer, Leopold, geb. 1852 in Kopenhagen, ein Schüler von Howitz, Professor der Universität, Verfasser interessanter Aufsätze der dänischen Litteratur, auch auswärts sehr bekannt, Specialarzt für Gynäkologie in Kopenhagen. „Uterinsygdommene som Sterilitetsaarsag". „Bidrag til Navlingssgörsmaales" Gynäk. og. obst. Madd. II. — „De normale Svangerskab, Födsel og Barselseny". Kopenhagen. 1882.

Schwedische Geburtshelfer. In Stockholm war in dem geburtshülflichen Lehramte Anderson, Nachfolger von Retzius. Anders Anderson war 6. Juli 1822 geboren, wurde 29. Mai 1863 Adjunkt der Geburtshülfe an dem Carolinen-Institut und 6. Aug. 1864 zum Professor ernannt. Seine fachmännische Ausbildung verdankte er längeren auswärtigen Reisen nach Paris, Oestreich und Deutschland. 1863 schrieb er in dem „Med. Archiv I H. 2" eine Abhandlung über Gebärmutterblutungen während der Geburt und dem Wochenbett und dann, nebst kleineren Aufsätzen, auch über Episiotomie und Perinevrosaphie, Hygiea XXV.

Anderson war hauptsächlich klinischer Geburtshelfer und ein guter Lehrer. Als Gynäkolog war er weniger hervorragend, er gehörte der Scanzonischen

Schule an und machte nicht grosse gynäkologische Operationen. In Schweden war er in der belletristischen Litteratur als Poet und Mitglied der „schwedischen Akademie“ sehr bekannt. Er starb 1892, nachdem er einige Jahre vorher sein Lehramt niedergelegt hatte.

Das Verdienst, in Schweden zuerst die moderne Gynäkologie eingeführt zu haben, gebührt dem früh gestorbenen Sven Schöldberg. Schöldberg, geb. 39. Novb. 1838, war seit 1867 Docent der Gynäkologie an dem Carolinen-Institut. Nach mehrjährigem Aufenthalt im Ausland hatte er in Stockholm eine ausgebreitete Praxis erworben und wurde sowohl als Operateur wie auch als Lehrer sehr geschätzt. S. starb 22. Novb. 1872. Seine gynäkol. Schriften sind: Die frühere Geschichte der Ovariotomie in England und in Amerika und über den gegenwärtigen Standpunkt der Operation. Acad. Abh. Stockholm. 1867. — Systematische Uebersicht über 30 Ovariotomien. Svensk Säkar, Förhandl. 30—34. — Ueber Anwendung von Stangen von schwefelsaurem Zink. Ibid. Mehrere kasuistische Mittheilungen über operative Fälle in dem Nord. med. Archiv. 1869.

Nil Wilhelm Netzel, geb. 1. Novb. 1834, promoviert 1865, Adjunkt der Geburtshülfe 1865 am Carolinen-Institut. Schriften: Ueber die puerperalen Veränderungen der Gebärmutter. Med. Arch. VI. Nr. 10. — Degeneration of chorion och amnion. Hygiea 28. — Ueber die Entstehung und Bildung von placenta praevia totalis. Ibid. 29. — Fall von spontaner Gebärmutter-Berstung. Ibid. 30. — Fall von Vaginal-Atresie. Ibid.

Carl Magnus Groth, geb. 6. Febr. 1831, Hebammenlehrer in Stockholm, seit Septb. 1867. Nils Ohlsson Gadde, geb. 9. Juni 1834, Hebammenlehrer in Lund, seit Septb. 1864. Abraham Fredrik Eklund, geb. 5. Octb. 1839, Adjunkt an dem Carolinen-Institut bis Mai 1865. Schriften: Studien über die Perforation des Kopfes während der Geburt. Akad. Afh. 1868. — Fall v. extraut. Schwang. Hygiea 30.

An den Universitäten von Upsala und Lund gehörte die Geburtshülfe noch 1860 den Professoren Carl Benedikt Mesterton, geb. 30. April 1826 und Carl Jacob Ash, geb. Sept. 1826.

Finnland. An der Universität von Helsingfors lehrte als Profesor der Gynäkologie und der Kinderkrankheiten Knut Samuel Sirelius, geb. 9. Febr. 1827, S. studierte in Helsingfors, wurde 1852 licent. med., machte längere Reisen nach dem Ausland und wurde nach Prof. Ingman's frühzeitigem Tode zum Professor der Geburtshülfe ernannt. Erst 42 Jahre alt starb er 3. Novbr. 1869.

Sirelius war ein hervorragender Geburtshelfer und Gynäkolog. Er hatte tiefe Kenntniss der pathologischen Anatomie, welche er sich in Paris und London erworben hatte, doch leider brachte er der Lehre von Semmelweis über die contagiöse Natur des Puerperalfiebers kein Verständniss entgegen, er betrachtete die Krankheit als miasmatischen Ursprunges. Die Folge dieser Anschauung war eine hohe Sterblichkeit in seiner Klinik, sie betrug 1861—1868 3,91%. Als dann Pippingsköld die Leitung der Klinik übernahm, verbesserte sich der Gesundheitszustand der Klinik merklich. Sirelius beschäftigte sich nur mit der sog. „kleinen Gynäkologie", er machte keine grössere Operationen. (Die erste Laparomyomotomie in Finnland wurde am 15. April 1868 von dem damaligen Professor der Chirurgie J. A, Estlander in Helsingfors gemacht. Die gestielte Geschwulst wurde exstirpiert und der Stiel extraperitoneal mit einer Klemme befestigt. Die zweite Laparotomie, eine Ovariotomie, wurde in Finnland von dem schwedischen Arzt Sven Schöldberg mit glücklichem Erfolg ausgeführt.)

Litteratur: Ueber Lageveränderungen und Beugungen der Gebärmutter. Diss. für die Docentur. Helsingfors. 1859 von Sirelius. (S. war der erste Arzt des Nor-

dens, welcher die in der Mitte des Jahrhunderts ganz allgemein gehegte Ansicht über die grosse pathologische Bedeutung der Lageveränderungen des uterus in dieser Arbeit einer gründlichen, auf eigenen Erfahrungen und Studien fussenden Kritik unterzog. Er hebt besonders hervor, dass eine uncomplicierte retroversio uteri gewöhnlich keine Schmerzen bedinge und dass die Sterilität und die weiteren Erscheinungen nicht der Deviation, sondern den Adhäsionen der Genitalien mit ihrer Umgebung zuzuschreiben seien.) — Ueber die placenta praevia, ihre Entwickelung und Behandlung. Diss. für die Professur. Helsingfors. 1861. — Lehrbuch für Hebammen. In finnischer Sprache. Helsingfors. 1861. — Ueber Kindbettfieber und Entbindungsanstalten. 1861. — Unter Leitung von Sirelius erschienen die Dissertationen: A. G. W. Dammere. Ueber inversis uteri. 1862. — Alfred Heikel. Ueber die Entzündung des Zellgewebes an der Gebärmutter. 1864. — N. Feodoroff. Ulcerationen des collum uteri. 1866. — K. E. Inberg. Ueber Vorfall der Nabelschnur. 1866. — M. Stenbäck. Ueber den 5. Zeitraum der Geburt. 1865.

Otto von Gruenwaldt, geb. 11. April 1830 in Koik in Estland, studierte in Dorpat und wurde dort 1858 promoviert. Nach längeren wissenschaftlichen Reisen in das Ausland wurde er Professor am Hebammen-Institut und 1878 Director der evangelischen Frauenspitäler in St. Petersburg. Seine litterarische Thätigkeit ist reichhaltig. Ausser kleineren Aufsätzen in russischen Zeitschriften sind hervorzuheben: „Ueber die Eigenwärme gesunder und kranker Wöchnerinnen", Petersb. med. Zeitschr. V. 1863. Ruptur des uterus bei Beckenenge. Ibid. IX. 1865. — Die Puerperalerkrankungen im St. Petersb. Hebammen-Institut. I, 1861. — Ueber Begriffsbestimmung und Benennung der sog. Puerperalprocesse. Ibid. 1868. H. 6.

Radecki, R., geb. 29. Juni 1833, in den Jahren 1876—1882 Professor am Petersb. Hebammeninstitut, spä-

ter praktischer Arzt in Petersburg. Verf. v. „Intrauterin-Injectionen in puerperio. Petersb. Zeitschr. 1873. — Ssukatscheff, J., Fälle von künstl. Frühgeburt. Ibid. IV. — Bujalski, E., Ueber die Herausbeförderung von Molen. Ibid. II. — Erichsen, J., Die in dem Hebammeninstitut in Petersb. ausgeführten Sectionen. Ibid. VIII. — Balaudin, E., Mittheil. aus der Gebärabtheilung des Petersburger Findelhauses. Ibid. I. u. II. — Duhmberg. Ueber Hebammenwesen in Russland. Monatschr. f. Geb. Aug. 1868. — Jassinsky. Zur Lehre über die Structur der placenta. Arch. f. patholog. Anat. Bd. 40. 1868. — Howitz. Ueber Complication des Wochenbettes mit fibrösen Polypen der Gebärmutter. — Rausenberg. Zur Kasuistik der Geburtshindernisse. Ibid. Bd. 12.

An der Universität v. Moskau lehrte Prof. Makeew, Snegirew, Dr Cholmogorow und Solowiew, in Dorpat Prof. Gubarew, in Kiew Prof. Rein, in Kasan Thenomenow, in Charkow C. R. Jazinsky, in Warschau Jastrebow, in Petersburg Lebedew, Stroganow, in Helsingfors Heinricius und Engström, in Tomsk Grammatikati.

v. Ott, Dmitri Oskarowitsch, geb. 11. Februar 1855 auf dem Landgut Plochino des Gouvern. Kaluga, besuchte in Nowgorod das klassische Gymnasium und wurde dann in die Kais. Militär-medicinische Akademie aufgenommen. 1879 trat er als ordinierender Arzt in die St. Petersburger Gebäranstalt ein und wurde 1881 zur weiteren Ausbildung in das Ausland commandiert. Nach der Rückkehr von der Reise veröffentlichte er 1884 eine Arbeit „über den Einfluss der Kochsalzinfusion auf den verbluteten Organismus im Vergleich mit anderen zur Transfusion verwandten Flüssigkeiten“. Diss. inaug. 1889 wurde er zum Professor ernannt, 1895 zum Kaiserl. Hofaccoucheur und 1899 zum Director des weiblichen medicinischen Instituts. — In die vorliegende Periode

fallen nur seine Arbeiten: „Drainage der Bauchhöhle nach der Laparotomie". Med. Westnik 1878 und sein Aufsatz über „die physiologischen Erscheinungen des geschlechtlichen Lebens bei den Bäuerinnen des Gouv. Kaluga".

A. Lebedeff, geb. 1850 in dem Riazan'schen Gouv., Zögling der med, Akademie zu St. Petersburg, habilitiert 1875, seit 1884 Professor und Director der geb.-gynäkol. Klinik.

§. 50.
Rückblick.

Eine Durchsicht der Litteratur des Decenniums 1860—1870 zeigt uns in erfreulicher Weise das Bestreben der Geburtshelfer verschiedene Lücken auszufüllen, auf welche schon in dem letzten Jahrzehnt von den Fachgenossen hingewiesen worden war. Es waren namentlich mehrere Fragen aus der Physiologie der Schwangerschaft und der Geburt, welche noch einer schärferen Durcharbeitung benöthigten, bis sie als abgeschlossen gelten konnten. Einige dieser Punkte waren nicht allein wissenschaftlich von Interesse, sondern auch von grosser praktischer Bedeutung, so die Frage der Nachgeburtsbehandlung, welche seitdem viele Jahre hindurch unausgesetzt das Nachdenken der Autoren beschäftigt hat. Auch für andere Gebiete unserer Fachwissenschaft lieferte die damalige Zeit manche Anregung. Forschungen aus der socialen Statistik, wie die von Ploss, wurden auch von dem beschäftigten Praktiker mit lebhaftem Interesse aufgenommen. Jeder Einzelne begann sich in dem Kreise seiner Thätigkeit als Glied einer Kette von Zeitgenossen zu fühlen, welche durch dieselbe Wissenschaft zusammengehalten wurde. Jetzt war es nicht mehr möglich, ganz getrennte Wege zu verfolgen, allgemein suchte man durch fremde Erfahrungen sein eigenes Thun zu berichtigen,

es bahnte sich ein internationaler Austausch von Erzeugnissen der Litteratur an, welcher die Wiederkehr der starren Fesseln der früheren Fachschulen nicht mehr zuliess. In jedem weiteren Jahr gewann die Journalistik grösseren Einfluss und selbst entgegen altgewohnten Anschauungen, versprach man sich für manche Fragen durch eine gegenseitige Aussprache einen befriedigenden Abschluss.

In die staatlichen Entbindungsinstitute begann nun Regsamkeit einzukehren. Früher waren manche Wünsche der Directoren unausgeführt geblieben, weil bei den Behörden Verständniss und finanzielle Unterstützung fehlte. Jetzt fieng man an, einzusehen, dass auch für Ausübung der Geburtshülfe eine würdig ausgestattete Heimstätte unumgänglich nothwendig sei, falls das Institut seine Aufgabe für das Volkswohl und für die Wissenschaft erfüllen sollte. Viele geburtshülfliche Neubauten wurden damals ausgeführt und in mehreren Universitätsstädten konnten die klinischen Directoren mit Stolz darauf hinweisen, was sie durch ihre unablässigen Vorstellungen bei den Behörden für ihre Anstalten erreicht hatten.

So erfreulich es ist, solche Fortschritte verzeichnen zu können, so blieb doch bei Betrachtung dieses Zeitraumes Manches zu wünschen übrig. In der Hauptfrage, in der Fürsorge für die Wöchnerinnen, war unter den Fachgenossen der Zeitpunkt der Einigkeit weit entfernt und sehr unerquicklich war dem Beobachter das Schauspiel des Zweifelns und des Streites, welches sich an die Semmelweis'sche Lehre anknüpfte. Jetzt haben wir es leicht, von der Warte der geläuterten Erfahrung auf das damalige Getriebe unreifer Anschauungen herabzublicken, doch immer bleibt uns das Bedauern zurück, dass so viele Menschenleben geopfert werden mussten, bis für die Erkenntniss des Puerperalfiebers die Wahrheit durchbrach.

Der Zeitraum 1870—1880.

§. 51.
Allgemeines.

Das Jahr nach dem deutsch-französischen Kriege brachte auch für die deutsche Fachlitteratur erhebliche Veränderungen. In der Geburtshülfe hatte lange Jahre hindurch die „Monatsschrift für Geburtskunde" als berufener Sammelpunkt für alle bedeutenden wissenschaftlichen Neuerungen gegolten, jetzt erlebte diese Zeitschrift mit dem 34. Bande ihr Ende. Die Anforderungen der Neuzeit hatten es unbedingt nöthig gemacht, das Gebiet des bisherigen Fachjournales zu erweitern. Allgemein hatte sich in ärztlichen Kreisen die Anschauung festgesetzt, dass eine ausschliessliche Beschränkung auf geburtshülfliche Vorkommnisse mit dem heutigen Stande wissenschaftlicher Forschung nicht mehr vereinbar sei. Die Erfolge der modernen Gynäkologie wiesen den Arzt auf ausgiebigere Ausnützung der operativen Technik hin, und unaufhaltsam wurde immer mehr die Thätigkeit des practischen Geburtshelfers auf die chirurgische Seite gedrängt. Die Thatsache, dass ein grosser Theil von Krankheiten, welche die ärztliche Behandlung erfordern, in Geburtsvorgängen ihren Ausgangspunkt nehmen, wurde immer mehr gewürdigt und wenn man früher die Bemerkung hörte: nur der könne ein tüchtiger Gynäkolog sein, der zuvor die Geburtshülfe beherrsche, glaubten Andere jetzt diesen Ausspruch in den Satz verändern zu können: dass lediglich in chirurgischer Gewandtheit der Erfolg des modernen Geburtshelfers zu suchen sei.

Es war demnach der neuen Richtung unseres Faches entsprechend, als auf der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck 1870 eine Reihe von angesehenen Fachgenossen durch Begründung eines Archives für Gynäkologie die Erbschaft der überlebten Monatsschrift für Geburtskunde antrat. Bei den Vorbesprechungen über dieses Journal wurde ausdrücklich anerkannt, dass nach wie vor der Geburtshülfe der Hauptantheil zugewandt sein müsse, doch selbstverständlich war es schwer, von Anfang an die Wiedergabe der Fortschritte unseres Faches in begrenzte Bahnen zu leiten.

Dem verabredeten Programm gemäss, hat seitdem die neue Zeitschrift, „Das Archiv f. Gynäkologie", redigiert von Credé und Spiegelberg, später von Gusserow und Leopold, den Interessen unserer Fachgenossen zu dienen gesucht, und mit vollem Recht kann man sagen, dass ein erheblicher Theil des wissenschaftlichen Lebens in unserem Specialfach der Einwirkung des Archivs für Gynäkologie beizumessen ist.

In Berlin hatte die seit dem Jahr 1845 bestehende Gesellschaft für Geburtshülfe einen Mittelpunkt collegialen Austausches abgegeben und die 25 Bände ihrer Verhandlungen, welche bis 1875 in fortlaufender Reihe erschienen, lieferten uns einen rühmlichen Beweis von der wissenschaftlichen Arbeit ihrer Mitglieder. In gleicher Weise suchten E. Martin und H. Fasbender (1873) durch Gründung eines besonderen litterarischen Organs, das Interesse für die neuere Gynäkologie zu wecken und immer mehr trat jetzt aus diesen neuen Unternehmungen das erfreuliche Bestreben hervor, die bis dahin vereinzelten Kräfte zu gemeinsamer Arbeit zusammenzuraffen. Die rapiden Fortschritte der neuen Litteratur hatten einer solchen Vereinigung den Boden vorbereitet und Berlin ging darin vor, indem dort mit Unterstützung angesehener Fachgenossen ein Organ geschaffen wurde, welches ebensowohl den Interessen der Geburtshülfe als auch

denen der Gynäkologie dienen sollte (Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäkologie, unter Mitwirkung der Ges. f. Geb. u. Gyn., herausg. v. Carl Schröder, Louis Mayer und H. Fasbender. Stuttgart, Enke, 1876).

Eine fernere Erweiterung wurde unserer Fachlitteratur zu Theil durch die Begründung des Centralblattes für Gynäkologie, welches 1877, anfänglich unter Herausgabe von H. Fehling und H. Fritsch, später unter alleiniger Leitung des Letzteren, erschien. Auch diese Zeitschrift hat, obwohl das Wort Geburtshülfe nicht besonders in ihrem Titel figuriert, doch stets, sowohl den geburtshülflichen Fragen als auch den gynäkologischen Interessen gleichmässigen Antheil zugewandt.

Während in althergebrachter Weise die jährlichen Berichte von Cannstatt und Schmidt die Leser über die Fortschritte der Medicin in Kenntniss hielten, war auch in einigen anderen Zeitschriften den geburtshülflichen Gegenständen besonderer Raum offen gelassen. In Stuttgart gab der Verein Württemberger Wundärzte und Geburtshelfer eine besondere Zeitschrift heraus, welche in den Jahren 1848—1887 erschien, und einen gleichen Zweck hatte die „Zeitschrift f. Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe“, welche von Varges, Küchenmeister und Ploss geleitet wurde (1847—1867).

Die Zahl der Lehrbücher erfuhr in dieser Zeit mehrfache Bereicherung. Das Schröder'sche Lehrbuch der Geburtshülfe, welches schon 1880 in einer 6. Auflage erschien, war seit 1870 in den Händen mancher deutschen Geburtshelfer. Durch verständige Berücksichtigung der Bedürfnisse des practischen Arztes und durch die Klarheit seiner Sprache gewann dieses Werk, gleichwie vordem das Nägele'sche Lehrbuch in den neueren Auflagen weite Verbreitung. In anderen Kreisen fand das umfangreichere Spiegelberg'sche Lehrbuch (2. Aufl. 1880), welches durch die Zahl seiner Abbildungen die meisten früheren Werke übertraf, mehr Verwendung. In

Frankreich hatte das „Traité d'accouchements von Cazeaux", welches Tarnier später neu auflegte, verdiente Anerkennung gefunden, ebenso gewannen dort die Arbeiten von G. Chantreuil, „Clinique d'accouch. Paris, 1881, der Atlas de l'art des accouch. 105 Tafeln. A. Lenoir, M. Sée et Tarnier. Paris p. 108, das „Manuel pratique de l'art des accouch." von E. Verrier, Paris, 1879, das gemeinsame Handbuch von S. Tarnier, G. Chantreuil und P. Budin, traité de l'art des accouch. Paris, 1882 und das „Traité d'obstétrique von H. N. Guernsey, Paris, 1880, 671 pp." weite Verbreitung.

In England erreichte das Buch von W. S. Playfair „A treatise on the science and practice of midwifery 1880" die 3. Auflage, Swayne, Obstetric aphorism. 1870. A. Meadows, A manual of midwifery, 2ed. London, 1871. R. J. See, Notes of lectures on midwifery and diseases of women and children. 1874. In Amerika waren die Lehrbücher „W. Leishmann, System of midwifery, 1879" und das Werk von „Rodney Glisan, Text Book of modern midwifery" Phil., 1881, mit 130 Abbild., beliebt.

Ueber geburtshülfliche Operationen handelten die Bücher: H. Fritsch, Klinik der geburtsh. Operationen, 3. Aufl., Halle, 1880. — Martin jun., Leitfaden der operativen Geburtshülfe, Berlin, 1877. — P. Zweifel, Lehrb. der operativen Geburtsh., Stuttgart, 1881. — K. Stahl, Geburtsh. Operationslehre n. d. Vortr. des Prof. Hegar, Stuttgart, 1878. — W. Moldenhauer, Die geburtsh. Operationen am Phantom, Leipzig, 1875.

Von Hebammenlehrbüchern sind zu verzeichnen: E. Martin, Lehrbuch der Geburtsh. f. Heb., 4. Aufl., Stuttgart. — L. Kleinwächter, Innsbr., 1879. — A. Stadfeldt, Laerebog f. Jordemodre, 2 Udg. Kjöbenh. 1880. — J. Späth, 3. Aufl., Wien,

880. — F. Barnes, A manual of midw. f. midwives, London, 1879. — W. Lange, Lehrb. f. d. Heb. in Baden, 5. Aufl., 1880. — B. S. Schultze, Lehrb. d. Heb.-Kunst, 3. Aufl., Leipzig. — Litzmann, Lehrb. der Geburtshülfe f. d. preussischen Hebammen, pp. 324, Berlin, 1877.

Die letztgenannten Lehrbücher genossen in Deutschland grosse Verbreitung. Das Schultze'sche Buch wurde wegen seiner präcisen Sprache und seiner vortrefflichen Abbildungen mit Recht sehr gerühmt, doch hinderten in mehreren deutschen Staaten besondere Landesbestimmungen die allgemeine Einführung. In Preussen war eine besondere Kommission von Fachgelehrten zusammenberufen, welche die Grundzüge für die Erneuerung des veralteten Kanzow'schen Hebammenbuches berathen sollte. Die Mitglieder der Kommission, welche den Dienst der Hebammen auf die sachverständige Beobachtung beschränken wollten, blieben mit ihren Ansichten in der Minderheit und seit dieser Zeit ist in Preussen den Hebammen unter einigen Einschränkungen intrauterine Operationen gestattet worden.

Ueber die Vereinigung von Hebammenlehranstalten mit Universitätskliniken wurde mehrfach debattiert. Einige der Directoren von Hebammenlehranstalten traten für vollständige Abtrennung dieser Institute von den ersteren ein und mehrere staatliche Behörden unterstützten diese Bestrebungen, während andererseits Universitätsprofessoren, wie P. Müller und Dohrn, den gesammten geburtshülflichen Unterricht mit den Universitätskliniken vereint wissen wollten.

Diese Streitfrage wird in deutschen Landen immer wieder zur Erörterung kommen. Es sind dabei so viele verschiedene Gesichtspunkte zu berücksichtigen, dass eine einheitliche Beantwortung je nach der Zeit und dem Ort schwer zu fassen ist. Wir werden niemals vergessen können, dass wir alle bedeutenden Fort-

schritte unserer Wissenschaft den Universitätskliniken zu verdanken haben und doch muss es für manche Gegenden anerkannt werden, dass dort der Unterricht der Hebammen am besten besonderen tüchtigen Lehrern überlassen bleibt.

In den folgenden Jahren waren Einrichtung und Nutzen der Entbindungsanstalten der Gegenstand mannichfacher Erörterungen. Vordem

---

Anmerk. Mit welchen enormen Schwierigkeiten in deutschen Staaten alle Bemühungen zu kämpfen haben, welche eine Hebung des Hebammenstandes bezwecken, lehrt die tägliche Erfahrung. In mehreren Ländern, so in Frankreich, Russland und in Dänemark war für das Hebammenwesen durch manche vortreffliche Verordnung gut gesorgt. Dagegen in Deutschland galt die Hebamme als eine wenig angesehene Helferin. Namentlich in den ländlichen Bezirken war von Alters her die Hebamme zu einer so untergeordneten Rolle verurtheilt, dass selbst die gut gemeinten Bemühungen der Behörden bei der Bevölkerung nur geringe Unterstützung fanden.

In Kurhessen war bei der Wahl der Hebammenschülerinnen die Mitwirkung der Familienmütter vorgesehen. In den Dörfern wurde die Wahl durch die Schelle bekannt gemacht und jede Gemeinde setzte ihre Ehre darein, eine eigene Hebamme zu haben. Gewöhnlich bildeten sich in dem Dorf zwei Parteien, die Frauen wollten eine erfahrene ältere Person, dagegen die Männer eine recht junge und aus diesem Zwiespalt entsprang oft bitterer Zwist. Mir als damaligem Hebammenlehrer gingen die Wahlprotocolle zu. Die Aufnahmebedingungen für die Lehranstalt waren sehr wenig streng, dennoch erlebte ich bei Zurückweisung einer Schülerin von den Dorfbehörden oft harte Vorwürfe. Gefallene Mädchen durften in den Unterricht nicht zugelassen werden, dennoch schrieb mir ein Bürgermeister, gerade die Frauen seines Dorfes wären der Meinung, nur die könne die Hebammenkunst erlernen, welche an dem eigenen Körper eine Geburt durchgemacht habe. Ein anderer warf mir vor, ich hätte seine Schülerin zurückgewiesen, weil sie sich in den Grammen und Centimetern nicht zurechtfinden konnte, er könne mir versichern, in seinem ganzen Dorf könnten alle Frauen nicht die neue Maasseintheilung verstehen.

In Kurhessen war eine Nachprüfung der Hebammen neu eingeführt. Dabei erlebte ich gelegentlich drastische Scenen.

waren die staatlichen Gebärhäuser, namentlich in Grossstädten, von der Bevölkerung allgemein geschätzt und das Vertrauen zu diesen Anstalten war bis dahin durch keine Angriffe erschüttert. Doch in ärztlichen Kreisen bahnte sich schon damals eine wachsende Opposition gegen grosse Entbindungsanstalten an und das schriftstellerische Auftreten von Männern, wie Léon Le Fort und Semmelweis u. A. m., brachte diese Frage ins Rollen. Das treffliche Werk von Léon Le Fort „Maternités" eröffnete, obwohl es bei den Verwaltungsbehörden zunächst ohne Wirkung blieb, doch den Fachgenossen einen Einblick in die Wege, durch welche das Ansehen der bisherigen Anstalten rehabili-

---

Mein Freund, der Physikus und ich, hatten zum ersten Prüfungstermin die Hebammen in ein benachbartes Walddorf bestellt. Wir fanden dort in der Schulstube ihrer Fünfe in Einer Reihe auf Stühlen sitzend. In der Mitte sass eine ältere ca. 60jährige kräftige Gestalt mit knallrothen Backen, schneeweissem Haar und in funkelnagelneuer hessischer Nationaltracht. Dieser Alten schien die Prüfung recht komisch, es war ihr offenbar in ihrer Praxis derlei noch nicht zugemuthet worden.

Der Physikus fing im Examen mit der Alten an:

„Frau, woran erkennen Sie, dass bei einer Frau die Geburt bevorsteht?"

Gutt! Herr Fisfikus! sagte die Alte und lachte.

„Nun Frau, Sie wissen doch, woran Sie das erkennen?"

Gutt, Herr Fisfikus, wie kennen Sie auch so frogen? antwortete die Alte, und lachend schlug sie mit ihren mächtigen Fäusten auf ihre Kniee: des weess jo des ganze Durf!

Bei dieser Antwort waren wir Examinatoren geliefert und Beide lachten wir hell auf.

„Halten's mal, halten's mal", unterbrach uns die Alte:

„Jetzt fallt mirs ein, dess iss jo richtig, dann wird unnen Allens weech"!

Nachher wurde die Nachbarin der Alten examiniert. Der Physikus fragte: „was machen Sie, wenn bei der Geburt Blutung kommt?" Die Antwort war „dat kömmt nicht vor!" Aber Frau, doch ist es wohl möglich! „Richtig, jetzt weiss ich, denn legen wir den Cataster ein, das ist das neue Instrument, des wir gekriegt haan". (Sie meinte den Colpeurynter.)

tiert werden könne, und mehrere Arbeiten aus Frankreich und aus England gaben diesen Stimmungen einen Ausdruck (C. Brown, Mortalität in Gebärhäusern. Lancet 1863. — G. Lauth, Ueber Gebärhäuser. Ann. d'hyg. 1866. Octb. — Trélat, Ueber Ursprung, Verlauf und Ausgang des Puerperalfiebers in den Gebärhäusern. Ann. d'hyg. 1867.)

Es waren bedeutsame Fragen, welche in dieser Zeit das Nachdenken der verantwortlichen Leiter der Gebäranstalten beschäftigten. Sowohl die Fürsorge für die gesundheitliche Wohlfahrt der Insassen, als auch die Aufgaben des Unterrichtes, dann die geschickte Verwendung der Neuerungen der Technik, die sparsamste Ausnutzung der verfügbaren Geldmittel und vieles Andere mehr, das waren Gegenstände, welche nun ständige Rubriken in der Litteratur bildeten.

Von Interesse war dabei zu verfolgen, in welch verschiedener Weise die Fachgenossen diesen Anforderungen der Neuzeit gerecht zu werden bemüht waren. Mehrere von den Anstaltsdirectoren hielten, gegenüber den neueren Angriffen, unentwegt an der Nothwendigkeit grösserer Institute fest und sie glaubten, durch straffere Aufsicht den Haupttheil der bekannt gewordenen Schäden beseitigen zu können. Auch erreichten Einige in der That durch bewundernswerthe Anspannung persönlicher Aufsicht sogar in dieser vorantiseptischen Zeit rühmliche Resultate, doch den meisten konnte das Ergebniss nur als Ausnahme gelten.

Das stand bei allen Betheiligten fest, dass ein Zusammenliegen vieler Gebärenden immer Gefahr böte, doch bis zu welchem Grade die nothwendige Isolierung der gefährlichen Krankheitsherde erreichbar sei, schien die bisherige Erfahrung noch nicht dargethan zu haben. Die ärztlichen Wünsche, welche dabei in Betracht kamen, fanden an manchen Orten bei den Bautechnikern wenig Entgegenkommen, und lange Jahre hindurch haben viele

Kliniken an der Verständnisslosigkeit der Techniker schwer gelitten. Auch kamen dabei, was nicht zu vergessen ist, in einigen Anstalten besondere Ideen der Directoren zum Ausdruck, welche sich von den allgemeinen Anschauungen der Fachgenossen weit entfernten. Aus Paris berichtet Lorain über das Hospital de pitié (Soins donnés aux femmes enceintes ou en couches dans le service d'accouchements de l'hôspital de pitié. L'union méd. 1874). „Jede in die Anstalt mit Wehen eintretende Person wird von dem Arzt du jour untersucht. Ein besonderes Kreisszimmer und Kreissbetten existieren nicht. Die Entbindungen, wenn normal, besorgen Wärterinnen, welche keine gelernten Hebammen sind. Zu pathologischen Zuständen werden die Aerzte gerufen. Jede erkrankte Wöchnerin wird isoliert. Die Kinder ruhen im Bette der Mutter, ohne dass bis jetzt Nachtheil dadurch entstanden ist." — Einen besonderen Gedanken hatte Hildebrandt bei der Königsberger Klinik zur Durchführung gebracht. In jedes der Wochenzimmer waren vier Betten gestellt, von denen eins für eine dienstthuende Schwangere, die drei anderen für Kreissende resp. Wöchnerinnen bestimmt waren. Eine Kreissende blieb nach der Geburt in demselben Bett und Zimmer, später hatte sie als Wöchnerin in dem Nebenbett die Entbindung der Zimmergenossinnen zu erleben — immer eine gefährliche Anordnung, doch sollte bis dahin daraus kein Schaden bemerkbar gewesen sein.

Für den Neubau einer geburtshülflichen Klinik für Berlin enthielt ein litterarischer Nachlass von Martin bestimmte Directiven. Nach seinem Plan sollten die Geburten in einem Gebärsaal abgehalten werden und die Wochenzimmer nur für 4—5 Wöchnerinnen gemeinsam sein. Das Pavillonsystem verwirft er, weil dort das Wartepersonal die Uebertragung vermitteln könne und zugleich die Controlle sehr schwierig sei. Dass durch ein Zellensystem am leichtesten alle Uebertragungen verhütet wer-

den können, erkennt er durchaus an. — Prof. Breslau sprach sich rühmend über das Zellensystem aus und bedauert nur, dass die Durchführung wegen Mangels an Wartepersonal nicht immer möglich sei. In Marburg, wo ein Ueberfluss an dienstthuenden Schülerinnen zur Verfügung stand, konnte bei dem damaligen Neubau der Gebäranstalt das Zellensystem streng durchgeführt werden. — P. Müller veröffentlichte einen Bericht über die neue Gebäranstalt in Bern. Ein besonderes Isolierhaus wurde nach dem Barackensystem entworfen. — Für die Wiener Anstalt hoffte C. Braun eine erhebliche Besserung des Gesundheitszustandes durch Einführung der Böhmischen Oefen.

Die Ermittelungen, welche Le Fort in seinem bekannten Werke niedergelegt hat, hatten in der Hauptsache das Resultat ergeben, dass das Zusammenhäufen von Wöchnerinnen in grossen Entbindungsanstalten immer eine unvermeidliche Gefahr bilde, welcher man nur durch Erschwerung der Aufnahme begegnen könne. Auch war schon von anderen Seiten eine Entlastung der Gebärhäuser vorgeschlagen worden, indem mehrere nichtmedicinische Wohlthäter die Kreissenden der ärmeren Bevölkerung einer sachverständigen Privatpflege übergeben wollten. Im Jahre 1869 war schon dieser Gedanke ins Leben getreten, als in St. Petersburg der dortige Stadthauptmann gemeinsam mit dem Chef des Medicinalwesens für einzelne Stadttheile kleine Entbindungsanstalten einrichtete, welche den hülfesuchenden Kreissenden einen gesundheitsgemässen Unterschlupf bieten sollten. Aber die weitere Verbreitung dieses Gedankens war hauptsächlich einem Vortrag von Grünewaldt zu danken, in dem er dem Publikum die besseren Erfolge kleiner Gebärasyle schilderte. (O. v. Grünewaldt, „Kleine Gebärasyle oder grosse Gebäranstalten“, Volk. Vorträge 1877.) Ebenfalls hatte W. Stoltz in einer Arbeit „Asyles d'accouchement de la ville de St. Peters-

bourg 1876" auf die grossen practischen Vortheile dieser Einrichtung hingewiesen. Nur auf eine Zahl von vier Betten waren diese Asyle berechnet und doch wurden sie in fast 8000 Geburtsfällen in den Jahren 1869 bis 1875 in St. Petersburg aufgesucht. Auch hatte schon die bisherige Erfahrung klar gezeigt, dass die Unterbringung der Kreissenden in diese gemietheten Lokale erheblich vorteilhafter sei, als die Aufnahme in die allgemeinen staatlichen Anstalten. In letzteren betrugen die Unkosten pro Kopf 23—35 R., in den Asylen nur 15 R., doch starben in den Asylen 2 bis 3mal weniger von den Wöchnerinnen.

Die vorgebrachten Zahlen redeten eine deutliche Sprache, dennoch hütete sich v. Grünewaldt vorsichtiger Weise vor der Zustimmung zu dem Ruf „fort mit den Gebärhäusern". Er stand fest in der Anerkennung des grossen Segens, den die grossen Gebärhäuser lange Jahrzehnte hindurch für unser Fach geleistet haben.

Etwas anders lautete das Urtheil, welches sich Stadfeldt nach seinen Kopenhagener Erfahrungen über die Erfolge der grossen Gebäranstalten gebildet hatte. (A. Stadfeldt, Les maternités, Kopenhague, 1876). Trotz aller Vorsichtsmassregeln und trotz vollständiger Trennung der Gebärenden von den Wöchnerinnen war in der Gebäranstalt die Mortalität ziemlich hoch und demgemäss sprach er sich so aus: Frauen, welche eine einigermassen geeignete Wohnung haben, sind in ihrem Hause besser aufgehoben, als in der Gebäranstalt. Frauen, die solche Wohnung nicht besitzen, gehen am besten in die Gebäranstalt. Suchen sie andere, nicht controllierte Winkelanstalten auf, so schaffen sie dort wahre Heerde des Puerperalfiebers.

Auf dem internationalen hygienischen Congress, welcher 1876 nach Brüssel zusammenberufen wurde, kamen auch alle diese Fragen zur Erörterung und es ist von Interesse zu sehen, mit welcher Ueberzeugungstreue die

Vertreter unseres Faches die Wohlthat und die Nothwendigkeit der staatlichen Anstalten zu vertheidigen wussten. Viele Namen wären aus diesem Kampfe zu nennen und getreu wird die Geschichte ihre Arbeiten rühmlich verzeichnen, doch Vieles von dem, was damals die Gemüther bewegte, ist durch die neuen Ansichten der Wundbehandlung vollkommen überholt. In Sachen der Organisation der Anstalten hat die Neuzeit ganz andere Fragen aufgeworfen.

Ueber die Beziehungen der Geburtshülfe damaliger Zeit zu der neueren Gynäkologie wird auch von dem Geschichtsforscher Einiges zu sagen sein. Seit dem letzten Jahrzehnt war man gewohnt, geburtshülfliche Vorkommnisse, da sie sich nur in einer begrenzten Zeit des Lebens abspielen, als ein besonderes Gebiet zu betrachten, dessen Kenntniss und ärztliche Behandlung speciellen Vertretern des Faches überlassen sei. Aber der Kreis dieses Gebietes erweiterte sich von Jahr zu Jahr. Immer mehr wurde der Frauenarzt dahin gedrängt, auch auf die Epochen des Frauenlebens seine Aufmerksamkeit zu lenken, welche nicht direct mit den Vorgängen des zeugungsfähigen Alters in Zusammenhang zu stehen schienen. Als dann neuerdings auch die Wissenschaft in die oft verschlungenen Pfade dieser Beziehungen eindrang, entwickelte sich eine Specialwissenschaft der Frauenheilkunde, deren Ausbildung grösstentheils den Geburtshelfern zufiel. Freilich war bei den neuen Frauenärzten die Geneigtheit, auf geburtshülfliche Vorkommnisse zurückzugreifen, sehr verschieden. Viele von ihnen darf man mehr zu den Chirurgen denn zu den Geburtshelfern rechnen, sogar mit Absicht haben Einige die Brücke zu der alten Geburtshülfe abgebrochen. Gewiss hat das gelegentlich einen Vortheil gehabt, doch bleibt es immer zu bedauern, dass unter dem Einfluss der neueren Zeit manche tüchtige Kräfte der Geburtshülfe fremder geworden sind. Wer offenen Blickes die Fachlitteratur

dieser Zeit durchmustert, wird sich dieses unerfreulichen Eindruckes nicht erwehren können [1]). Immer wird der Satz seine Gültigkeit behalten, dass in der Geburtshülfe die „Gynäkologie“ ihren festen Stützpunkt suchen muss und diese Wahrheit kann den in die Praxis gehenden Aerzten nicht oft genug gesagt werden.

§. 52.

Anatomisches und Physiologisches.

Eine fleissige Untersuchung über die Form des Beckens beim Foetus und Neugeborenen und ihre Beziehung zu der Form des Erwachsenen lieferte H. Fehling. Bis jetzt lagen über diesen Gegenstand nur wenige Beobachtungen vor und es dürfte von Interesse sein zu wissen, wie weit sich die späteren Geschlechtsunterschiede des Beckens auf die früheren Entwickelungsvorgänge zurückverfolgen liessen. Seine Präparate des 3. Fötalmonates ergaben hierüber wenig Anhaltspunkte, erst nach dem 5. Monat treten, nach seiner Ansicht, in der Beckenform deutliche Geschlechtsunterschiede hervor. Nach der Ansicht von de Fremery und Litzmann sollte ein Hauptgrund der späteren Veränderung in der Einwirkung der Rumpflast liegen. Dagegen sieht Fehling in der späteren Querspannung nur eine specifische Wachsthumseigenthümlichkeit, welche zumeist dem kräftiger wachsenden Knochenkern des Hüftbeines zuzuschreiben ist.

---

[1]) Schon im Anfang der 60er Jahre fand man oft diese Stimmung vor, namentlich bei der jüngeren Generation. Die ersten staunenswerthen Erfolge der operativen Gynäkologie waren von ihr mit Begeisterung ergriffen. Manchen genügte es nicht, alte ausgefahrene Wege zu gehen. Seyfert sagte uns in seinem Auditorium: bei der früheren Geburtshülfe sei gar Nichts mehr zu machen, nur die neue Gynäkologie habe eine Zukunft — gewiss, eine für den Lehrer der Jugend gefährliche Aeusserung!

Eine Theorie, welche die späteren Formunterschiede auf die Rumpflastwirkung zurückführen will, hält F. zum Mindesten für überflüssig (Arch. f. Gyn. X. 1876). Eine Ergänzung dieser Untersuchungen brachte Fehling in einem Vortrag in der Naturforscher-Versammlung in Baden-Baden (Arch. f. Gyn. Bd. 15). Ihm lagen damals 18 Fötalbecken vor und er theilt sie in allgemein verengte, glatte, runde, unverengte und dreieckige. — Beobachtungen der Beckenmaasse bei lebenden Neugeborenen veröffentlichte H. Fasbender, indem er 630 Kinder darauf untersuchte. (Zeitschr. f. Geb. Bd. III 1878.)

Ueber die Formen des Beckenausganges und ihre Beurtheilung bei Lebenden hatte Breisky eine besondere Untersuchung veröffentlicht (Wiener Zeitschr. 1870). Eine Nachprüfung dieser Angaben machte Garfunkel (Petersb. med. Zeitschr. N. F. 1876), indem er 100 Lebende und 75 Leichen darauf untersuchte. Er fand für den geraden Durchmesser des Beckenausganges den Mittelwerth von 12,3 und für den queren 9,4 cm.

Williams wies durch genaue Messungen des Beckens nach, dass normaler Weise einige Ungleichheit der Form zwischen den beiden Seiten des Beckens besteht. (Normal distortion of the pelvis. The Boston med. j. 1871.) Im Ganzen ergab sich ihm eine leichte Verengerung der rechten und eine leichte Erweiterung der linken Seite, sowohl im grossen als im kleinen Becken und eine mässige Drehung der Wirbelsäule nach rechts hin. Als Ursache der Formverschiedenheit nimmt W. die überwiegende Wirkung der Rumpflast auf die rechte Seite an und demgemäss ist nach ihm auch die Ungleichheit ausgeprägter bei dem männlichen Skelett als bei dem weiblichen. Auch glaubt Williams durch diesen Hinweis die gewöhnliche Verschiebung des schwangeren uterus nach rechts hin und die häufigere Lage des Kindesschädels nach vorne links, erklären zu können. — Weitere Aufklärung über die Bedeutung der Beckenform

auf den Geburtshergang brachten mehrere Aufsätze: E. Lanz, Ueber die Beweglichkeit des Steissbeines und ihre Bez. zu der Geburt, Dis. inaug. Bern, 1878. — H. Fritsch, Das Racenbecken und seine Messung, Halle, 1878. — R. Verneau, Le bassin dans les sexes et dans les races, Paris, 1875. — Korsch, Ueber die Beweglichkeit der Gelenkverbindungen des Beckens, Zeitschr. f. Geb. Bd. VI. — S. Stocker, Ueber Beckenmessung, Corresp. f. Schweizer Aerzte. 1879. — L. Dumas, Note relat. à un cliséomètre mixte, Montp. méd. 1879. — Depaul, Pelvimètres et pelvimétrie, Gaz. des hôp. 1881. — Wenig Vertrauen auf eine richtige Beckendiagnose hatte Macan (Dubl. journ. March 1879), indem er sagte: die äussere Beckenmessung ist fast nutzlos und selbst, wenn wir die conj. diag. kennen, können wir doch nicht die conj. vera genau genug ermitteln. Trotzdem hofft Macan, dass seine englischen Landsleute in der Beckendiagnose auf den Standpunkt kommen, den gegenwärtig Deutschland einnimmt. — Den damaligen Lehrbüchern kann man im Ganzen nachrühmen, dass sie die Grenzen der Normalwerthe der Beckenmaasse gemäss den Angaben zuverlässiger Beobachter, wie Nägele und Michaelis, zutreffend wiedergegeben haben.

Die Lage der Weichtheile im Becken bildete in diesem Zeitraum einen Gegenstand eifrigster Untersuchung. Sowohl die Gynäkologen, als auch die Anatomen betheiligten sich emsig an der Erörterung der Normallage des uterus und seiner Adnexe, und wohl keine andere Gegend des menschlichen Körpers ist damals unter Zuhülfenahme der neueren Untersuchungsmethoden so gründlich durchforscht worden, als diese. Früher hatte manchem Lehrer der Geburtshülfe die schon 1854 erschienene Kohlrausch'sche Durchschnittszeichnung der Beckenweichtheile als unübertroffenes Vorbild topographischer Kunst gegolten. Jetzt war es damit nicht genug. Sogar geringfügige Einzelheiten, welche man bisher wenig

beachtet hatte, konnten jetzt leicht in ihrer entwickelungsgeschichtlichen Genese auf die spätere Form zurückgeführt werden und andererseits war es jetzt möglich, abweichende Befunde früherer Autoren in das Gebiet der Pathologie zu verweisen. Je nach dem Material, welches zur Verfügung stand, bildete der Beobachter sich sein Urtheil. Der Anatom lief nicht Gefahr, seine Leichenbefunde unbedenklich auf die Form des lebenden Gewebes übertragen zu sehen, dagegen musste sich der Gynäkologe immer bewusst sein, dass er sich aus seinem Krankenmaterial nur mit grosser Vorsicht über normale Verhältnisse ein Bild construieren dürfe. Den einzelnen Punkten nachzugehen, welche dabei zur Erörterung standen, würde die Grenzen unserer Darlegung überschreiten, es mag genügen, auf verschiedene Namen hinzuweisen, denen wir eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntniss in diesem Kapitel zu danken haben. (Claudius, Zeitschr. f. ration. Med. 1865, Bd. 23. — Hasse, Arch. f. Gyn. 1875, VIII. — Frankenhäuser, Schweizer Corresp. 1876, VI. — B. S. Schultze, Arch. f. Gyn. 1876, IX. — E. Martin, Litterarischer Nachlass. Zeitschrift f. Geb. 1876. — L. Joseph, Zur Rehabilitierung des uterus, eine anatomisch-gynäkologische Studie. Zeitschr. f. Geb., Bd. V, 1880.)

Während die Topographie durch die genannten Arbeiten zu einem gewissen Abschluss gekommen war, wurde auch in der mikroskopischen Anatomie der weiblichen Genitalien fleissig weitergearbeitet. Bandl hatte in seiner Veröffentlichung wieder die Streitfrage über das Verhältniss der cervix uteri zum unteren Uterinsegment angeregt und Küstner, Leopold, P. Müller, Thiede, J. Veit u. A. nahmen zu diesem Gegenstand eine verschiedene Stellung. Sowohl mikroskopische Befunde als auch Beobachtungen bei Geburtsvorgängen und Erfahrungen bei gynäkologischen Erkrankungen wurden dabei herangezogen und auch bis in die folgenden Jahre hat

die Differenz der verschiedenen Ansichten nachgewirkt.

Die Anordnung der Muskelfasern des uterus hat man öfters in ein bestimmtes einfaches Schema einzureihen versucht. Bisher haben diese sehr mühsamen Untersuchungen nur wenig brauchbare Resultate ergeben. Abgesehen von den oft beschriebenen Formen der Muskelzüge an den Oeffnungen der Uterinhöhle hat es nicht gelingen wollen, aus einem hinreichenden Material darüber ein klares Bild aufstellen zu können. Auch für die verschiedenartigen Formen der Uterinthätigkeit hat sich aus diesen anatomischen Beobachtungen wenig erzielen lassen. Hofmann sagt in dem Schluss seiner Arbeit (Zeitschr. f. Geb. I. 1876), dass man bei dem uterus höchstens von einer complicierten peristaltischen Bewegung sprechen kann. (Friedländer, C., Physiol. anatom. Unters. über den uterus, Leipzig, 1870. — Lott, G. Zur Anatomie und Pathologie der cervix uteri, eine gynäkologische Studie, Erlangen 1872. — Cuyer et Kuhff, les organes génétaux de l'homme et de la femme, Paris, 1879. — Wyder, Th. Beitr. z. norm. u. patholog. Anatomie d. menschl. Uterusschleimhaut, Zürich, 1878.)

Die anatomischen Ergebnisse der letzten Jahre wurden in verschiedenen Lehrmitteln und Uebersichten festgelegt, in manchen Kliniken Deutschlands und des Auslandes fand man instructive Zeichnungen und Tafeln, oft von grossem künstlerischen Werth.

Die Berechnung des Geburtstermins wollte Duncan etwas anders machen, als das früher Ahlfeld vorgeschlagen hatte. Nach seiner Meinung rechnet man am besten von dem ersten Tage nach der Menstruation 278 Tage weiter und nimmt zu dem Geburtstermin einen Tag an, der in die Mitte der letzten Woche fällt. Duncan kommt dabei auf einen Mittelwerth von 275 Tagen für die Schwangerschaftsdauer. In 153 Fällen ergab sich nach dieser Rechnung ein durchschnittlicher Irrthum von $7^1/_2$ Tagen, während Späth diesen sogar auf 2 Wochen

annahm (M. Duncan, Obst. soc. of Edinb. March. 1871). Löwenhardt berechnete die Dauer der Schwangerschaft nach dem Zwischenraum zwischen den beiden letzten der Schwangerschaft vorausgegangenen Menstruationen. Nach ihm ist die Zeitdauer vom ersten Tage der vorletzten Menstruation als der zehnte Theil der zu erwartenden Schwangerschaftsdauer anzusehen. Bei der Verschiedenheit der individuellen Menstrual-Epochen nimmt er die Ziffer der Schwangerschaftsdauer als Mittelpunkt derjenigen Decade an, in welcher die Geburt erfolgen soll, den ersten Tag der letzten Menstruation als ersten, den Tag der Geburt als letzten Schwangerschaftstag gezählt. Bei 26tägigem Zwischenraum der Periode würde die Gravidität 256—265 Tage dauern (Arch. f. Gyn. Bd. III). — Stadfeldt fand in seinem Kopenhagener Material unter 4500 Geburtsfällen bei sehr strenger Kritik nur 34 Fälle, welche er zur Berechnung der Schwangerschaftsdauer benützen konnte. Es stellte sich die Dauer von 271,4 Tagen heraus. Auch ausserhalb der regelmässig wiederkehrenden Ovulationsperioden kann seiner Meinung nach das Ei sich loslösen und befruchtet werden. Von der letzten Menstruation an gerechnet, stellte sich in 26 verwendbaren Fällen die Dauer der Schwangerschaft im Mittel auf 280 Tage heraus (Nord. med. ark. Nr. 25, 1875).

Braxton Hicks machte darauf aufmerksam, dass der uterus während der ganzen Gravidität in Intervallen von 5 zu 20 Minuten wiederkehrenden Contractionen, den Schwangerschaftswehen, unterworfen sei. Die Erscheinung ist von dem sorgfältig untersuchenden Arzt öfters zu constatieren, sowohl durch das Gehör oder durch die Palpation, während dagegen die Schwangere selbst von dem Vorgang wenig bemerkt (Trans. of the obst. soc. of London, 1871).

Bekanntlich hatte Brown-Séquard die auffallende Thatsache mitgetheilt, dass die Vermehrung der

Kohlensäure im Blut Geburtswehen auslösen könne. Eine Nachprüfung dieser Angabe hatte sich Runge (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. IV. 1879) zur Aufgabe gestellt. Seine Versuche bestätigten im Ganzen die Beobachtung von Brown-Séquard, doch konnte er die Wahrnehmung dahin erweitern, dass der Kohlensäureüberschuss weniger Einfluss auf den Uterus ausübe, als andererseits die Herabsetzung des Sauerstoffgehaltes in dem Blut. Dieses Resultat der Runge'schen Untersuchungen war nicht allein wissenschaftlich werthvoll, sondern es konnte auch bei Erkrankungen der Schwangeren therapeutisch verwerthet werden. — Ueber die Zeit des Geburtsbeginnes stellte Kleinwächter (Zeitschr. f. Geb. Bd. I, 1876) unter Zugrundelegung von über 2000 Fällen eine Zusammenstellung auf, aus welcher hervorging, dass im Verlaufe der Tagesstunden die Anreize zu den Geburtswehen kräftiger einsetzen als innerhalb der Stunden der Nacht.

Löhlein unterzog die damaligen Angaben über das Verhalten des Herzens bei Schwangeren und Wöchnerinnen einer kritischen Besprechung (Zeitschr. f. Geb. I. 3. 1876). Hierüber waren die Ansichten immer noch getheilt. Die meisten Geburtshelfer hatten sich der Meinung von Larcher angeschlossen, der eine Hypertrophie des linken Ventrikels als ein gewöhnliches Zubehör der Schwangerschaft ansah, dagegen beriefen sich Andere auf die Beobachtungen von Gerhard, welcher nach seinen Untersuchungen diese Hypertrophie nicht annehmen konnte. Die Prüfung des Materials, welches Löhlein zu Gebote stand, bestätigte die Ansicht von Gerhard. Nach seinen Beobachtungen darf eine Steigerung der Beschwerden herzkranker Schwangerer nicht auf die Hypertrophie des Herzens zurückgeführt werden. Weniger glücklich erwies sich eine zusammenfassende Besprechung von Löhlein über die jetzige Kenntniss der Gefässcirkulation in Schwangerschaft und Wochenbett. Einige hatten in Uebereinstimmung mit Spiegelberg als selbst-

verständlich angenommen, dass in der Schwangerschaft durch die Einschaltung des Placentarkreislaufes der Widerstand im Gebiet der Aorta und damit die Arbeit für das Herz steigt. Doch entgegnete schon Lebert der Spiegelberg'schen Auffassung: „die hier angeregte und in einigen Hauptpunkten bereits gelöste Frage hat aber eine viel grössere Tragweite. Es handelt sich nicht nur um die Alternation der Ventile, sondern auch um die der treibenden Druckkraft, um die des Herzmuskels selbst, sowie um die Veränderungen am ganzen Röhrensystem des grossen und kleinen Kreislaufs, Modificationen, welche auch sonst schon im puerperium mit grosser Mannichfaltigkeit auftreten."

Wie angebracht eine solche Mahnung zur Vorsicht war, erwies sich bald. Die Klärung der Streitfragen, welche durch Lahs, Fritsch und Schatz angeregt waren, brachten die Arbeiten der folgenden Jahre auch noch nicht.

§. 53.

Die Mechanik der normalen Geburt und ihre Zurückführung auf Lehren der Physik.

Es war eine neue Seite geburtshülflicher Forschung als damals mehrere Vertreter unseres Faches methodisch allgemeine Lehrsätze der Physik für die Beobachtungen des Geburtsherganges nutzbar zu machen suchten. Bis dahin war von dieser Betrachtungsweise selten Gebrauch gemacht worden. Die Heranziehung physikalischer Ergebnisse für die geburtshülfliche Thätigkeit setzte bei der Mehrzahl der Aerzte eine eingehendere Beschäftigung mit dieser Hülfswissenschaft voraus, als sie bei ihnen gemeiniglich angetroffen wurde. Theoretische Deductionen hatten bei dem neueren Geburtshelfer wenig Liebe gefunden und mancher Lehrer dieser Zeit fand, wenn er sich auf dieses Gebiet begab, bei seinen Schülern wenig

Entgegenkommen. Die Erfahrungen des Lebens forderten von dem Arzte raschen Entschluss, Erörterung physikalischer Probleme schien Vielen am Besten vorerst dem Studienfleiss besonderer Forscher überlassen zu werden. Auch in den gangbaren Lehrbüchern damaliger Zeit fand man eine ganz verschiedene Werthschätzung dieser Untersuchungen. Während einige Autoren gewohnt waren, die Geburt nur als Resultante durchsichtiger physikalischer Factoren anzusehen, glaubten Andere durch Bezugnahme auf die Physik sich von den practischen Aufgaben weiter zu entfernen. Erst eine spätere Zeit wird klarstellen, in wie weit durch die mühsamen physikalischen Untersuchungen dieser Epoche der Umfang unseres Faches wirksam bereichert worden ist.

Eine der ersten Arbeiten, welche dieses Gebiet betrafen, war das Mémoire von L. T. Hubert „Des phénomènes mécaniques de l'accouch.", welches er 1858 der Brüsseler Akademie einreichte. Doch blieb diese Arbeit in der Litteratur fast unbeachtet. Dann folgte 1863 ein Aufsatz von Poppel, in welchem er rechnungsmässig den Nachweis der Kraft darzulegen versuchte, welche der uterus im Augenblick des Blasensprunges für die Zerreissung der Eihäute zu entfalten habe. Weiter erschien 1870 eine Arbeit von S. Haughton „On some elementary principles in animal mechanics. On the muscular forces employed in parturition. Proc. of the Royal Soc.". In dieser Veröffentlichung versuchte Haughton mit Hülfe der Mathematik die Muskelkraft des schwangeren uterus zu berechnen und kam dabei zu unglaublich hohen Werthen (allein die Kraft der Bauchpresse berechnete er für den Querschnitt des Geburtskanales auf über 500 Pfund). Duncan erhob gegen diese Rechnung Einspruch (On the efficient powers of parturition. Dubl. journ. May. 1870) und er machte geltend, dass sowohl seine Beobachtungen an seinem Dynamometer als auch klinische Erfahrungen ganz andere Zahlen ergäben. Gleich-

zeitig unterwarf auch Lahs die Poppel'schen Ergebnisse einer Kritik (Ueber den Werth der Poppel'schen Untersuchungen zur Bestimmung der im Moment des Blasensprunges wirksamen Expulsivkräfte. Sitz. Ber. der naturf. Ges. von Marburg 1870). Lahs sagt hierüber: der Fruchtkörper steht unter dem allgemeinen Inhaltsdruck, doch „ausgenommen ist in allen Fällen der Theil seiner Oberfläche, welcher während der Eröffnungsperiode durch den Muttermund hindurchragt". Nach dieser Anschauung sind nach ihm die Poppel'schen Beobachtungen zu berichtigen.

Die Kenntnisse dieses Gebietes haben wir zumeist den Arbeiten von Schatz und Lahs zu verdanken. Schatz bezeichnete schon in seiner ersten Schrift (Diss. inaug. Der Geburtsmechanismus der Kopflagen, 1867) die Richtung, die Vorliebe für Anschauungen der Mechanik, welcher er auch in späteren Untersuchungen treu geblieben ist. 1868 liess er eine weitere Veröffentlichung „Ueber den Mechanismus der Drehung der Frucht um die lange Eiachse, Wiener med. Presse" folgen.

Nun erschienen in fortlaufender Reihenfolge mehrere Arbeiten von Schatz, Lahs und Fritsch, welche sämmtlich dahin zielten, die Ergebnisse physikalischer Forschung auf die Beobachtung des Geburtsverlaufes anzuwenden.

Lahs veröffentlichte eine Schrift „zur Mechanik der Geburt, Versuch einer Erklärung von unter der Geburt bei normalen Schädellagen an uterus und Frucht beobachteten Veränderungen, Marburg 1869", dann im Archiv f. Gynäk. 1870 „der Durchtrittmechanismus des Fruchtkopfes unter der Wirkung des allgemeinen Inhaltsdruckes bei Rückenlage der Kreissenden" und „Studien zur Geburtskunde I—IV Berl. 1872. Fruchtaxendruck oder allgemeiner Inhaltsdruck." Ueber die Wirkungen der Befestigungen des uterus unter der Geburt in Fällen von Beckenenge. Ueber die Wirkung des vollständigen Frucht-

wasserabflusses bei fehlerhaften Fruchtlagen. Zur Frage nach der Ursache des ersten Athemzuges des Neugeborenen. Der negative Druck in der Uterinhöhle später (1884 Marburg) „Vorträge und Abhandlungen zur Tokologie und Gynäkologie“.

S c h a t z lieferte unserer Litteratur (s. oben) eine ganze Reihe von fleissigen Untersuchungen, welche dienen sollten, unter Bezugnahme auf Lehrsätze der Physik, die Vorgänge der Geburt zu veranschaulichen.

Bei den Streitfragen, welche sich an die erwähnten Arbeiten anknüpften, handelte es sich vornehmlich um die richtige Beurtheilung des Wehendruckes und die Veränderungen der Uterusform im Verlaufe der Geburt. S c h a t z benutzte zur Messung des intrauterinen Druckes einen kleinen Colpeurynter, dessen Schlauch er mit einem Manometer in Verbindung gesetzt hatte. Mit Anwendung dieses Apparates verfolgte er die Einwirkung der Wehen in den verschiedenen Stadien der Geburt. Alle Druckschwankungen, welche der Colpeurynter innerhalb der Uterinhöhle erfuhr, verzeichnete er auf seinem Kymographion und so gewann er aus seinen Curven einen Einblick in die Druckveränderungen des Uterininhaltes in den einzelnen Perioden der Geburt.

Das Resultat seiner Beobachtungen war dann in verschiedene Factoren zu zerlegen. Vorerst war, je nach der Lage der Kreissenden, der Wassersäulendruck zu berücksichtigen, ferner der Uterusdruck, der bei der Elasticität seiner Wandungen in jeder Stelle seines Inhaltes gleich hoch anzunehmen sei, weiter eine „Formrestitutionskraft“ der Frucht und dem gegenüber gleichfalls eine Formrestitutionskraft des uterus, endlich ein Bauchpressedruck, welcher sowohl den uterus als auch den gesammten Inhalt der Bauchhöhle traf und sich zu dem Uterusdruck addierte.

Ueber die Bedeutung und das Gewicht der einzelnen Factoren waren sich die betheiligten Autoren nicht einig.

Lahs war geneigt, die Triebkraft der Geburt vornehmlich dem allgemeinen Inhaltsdruck zuzuschreiben, während Schatz einen grösseren Antheil der Wirksamkeit der Formrestitutionskraft des uterus und dem Fruchtaxendruck zuschrieb. Ebenso hatten Beide über die verschiedenen Umstände, unter welchen ein geringerer oder selbst ein negativer Inhaltsdruck zustande kommen kann, verschiedene Auffassung. Die klinischen Erfahrungen hierüber gaben leicht Anlass zu Täuschungen, andererseits war dieses Gebiet von den Vertretern der Physik in nutzbringender Weise noch nicht in Angriff genommen.

Mehrere Jahre hat es gedauert, bis die Ergebnisse von Schatz und Lahs durch geburtshülfliche Nachuntersuchungen Anderer weiter verfolgt wurden. Poullet (Bull. de la soc. de chir. 1879) gab ein Instrument zur Messung des intrauterinen Druckes an, welches er „Tokograph" nannte. Es bestand aus einem Uförmig gebogenen und mit Quecksilber gefüllten Manometer, das Ende des einen Schenkels wurde in die Uterinhöhle eingeführt, das andere in das rectum oberhalb des Kindskopfes. Jenes übermittelte den Wehendruck, dieses den Druck der Bauchpresse. Weitere Beobachtungen aus diesem Gebiet veröffentlichte Polaillon (Recherches sur la physiologie de l'utérus gravide. Arch. de phys. Nr. 1, 1880). Er veröffentlichte ausführlich die Beobachtungen des intrauterinen Druckes, welche er, gleichwie Schatz, an einem in den uterus eingeführten Kautschuck-Ballon gemacht hatte. Bei Anwendung seines Ballon-Apparates beobachtete Polaillon bei Rückenlage der Schwangeren einen Initialdruck von 1 cm Quecksilber, dieser Werth war als Product verschiedener Factoren zu betrachten; der Spannung der Ballonwand, der Höhendifferenz der in dem zuführenden Schlauch befindlichen Wassersäule und des auf seinem Apparat in verticaler Richtung lastenden Fruchtwassers. Neben diesen Druckkräften war aber auch der Druck der Bauchwände und der der Uterus-

wände zu berücksichtigen. Der Erstere ist bei Hochschwangeren der Beobachtung nur schwer zugänglich, nach P. aber in der Rückenlage nur gering, er schätzt ihn, unter Heranziehung von Beobachtungen bei Punktion von Ascites, auf ca. 35 mm Quecksilber. Der Apparat arbeitete sehr sicher und übertrug jede Veränderung des intrauterinen Druckes auf das Kymographion, auch hatten die Kreissenden von der Anwendung des Apparates keinerlei Nachtheile. Der Einfluss der respiratorischen Bewegungen trat in den aufgezeichneten Curven deutlich zu Tage, am deutlichsten bei Beginn der Wehen in Folge der dann stattfindenden Verstärkung der respiratorischen Bewegungen, am geringsten in der Wehenpause und flachen Rückenlage. Auf der grössten Höhe der Contraction zeigte sich der Einfluss der respiratorischen Schwankungen kaum bemerkbar, es wird dann durch die Starrheit der Uterinwände die Uebertragung des Abdominaldruckes abgeschwächt. In gleicher Weise war die Beobachtung zu erklären, dass ein im Vaginalgewölbe liegender Kautschukballon Druckveränderungen des Intraabdominaldruckes viel genauer angab als ein in der Uterinhöhle befindlicher. Die mittlere Dauer einer Contraction ergab sich zu 106 Secunden, die mittlere Druckhöhe einer Contraction belief sich auf 46 mm Quecksilber. Die mittlere Arbeitsleistung des uterus berechnete Verf. auf 9 Kilogrammeter für je eine Contraction, ein im Vergleich zu anderen Muskeln nur geringer Werth. Nur ein Theil von dieser Arbeitsleistung kommt zu effectiver Geltung, ein anderer wird in Wärme umgesetzt.

Von grösserem practischen Gewicht waren Untersuchungen über die Vermehrung der Herzarbeit der Wöchnerinnen, welche dieser nach der Entleerung des uterus allgemein zuerkannt wurde. Hierüber kam L a h s in seinen Untersuchungen zu anderen Resultaten, als es vordem angenommen war. Gewöhnlich hatte man die Meinung gehabt, dass bei den Gefässen durch Hinzutreten

eines intermediären Stromgebietes, wie sie in der Schwangerschaft durch die Entwickelung der placenta geschieht, eine Vermehrung der mütterlichen Herzarbeit geleistet werden müsse. Dagegen lehrten die Versuche von Lahs, der seine Ergebnisse gegenüber den Einwendungen von Fritsch aufrecht erhält, dass eine Verbreiterung eines intermediären Strombezirkes im Gegentheil eine Erleichterung für die Strömung bringe. Falls das Versuchsergebniss richtig beobachtet wurde, muss die Vermehrung der Herzarbeit, welche Geburtshelfer alltäglich bei den Schwangeren in vielen Erscheinungen wahrnehmen, auf ganz andere Gründe zurückgeführt werden. Auch für die medicamentöse Therapie würden sich andere Folgen ergeben. Ueber diese Streitfrage hat auch die Litteratur der nächsten Jahrzehnte eine allgemein angenommene Entscheidung nicht gebracht. Fritsch hielt schon nach den klinischen Erfahrungen seine Ansicht über die Vermehrung der Herzarbeit bei Eintritt der Schwangerschaft fest.

Während der physikalischen Seite des Geburtsverlaufes besondere Aufmerksamkeit zugewandt wurde, wurden gleichzeitig auch anderweite Fragen des Geburtsmechanismus einer Untersuchung unterzogen. Hegar wies darauf hin, dass den Worten „Richtungslinie“, „Führungsaxe“, wie es seit den Zeiten Nägele's üblich sei, kein scharfer Sinn unterlegt werde (Zur Geburtsmechanik, die Beckenaxe. Arch. f. Gyn. I. 1870). Die Vorstellung einer „Mittellinie“ schiene ihm unannehmbar. Sagittaldurchschnitte des knöchernen Beckens gäben darüber keine richtige Anschauung, Gypsausgüsse lieferten unter Berücksichtigung der Weichtheile ein anderes Bild, die schrägen Ebenen des Beckens würden nicht bei der Geburt der Reihe nach von den massgebenden schrägen Kopfdurchschnittsebenen passiert, noch passiert irgend ein Punkt des Schädels die sämmtlichen Mittelpunkte der Nägele'schen schrägen Ebenen. Hodge nahm an,

dass normalerweise der Kopf, ohne laterale Obliquität, in den Eingang eintritt und dann in der Richtung der Eingangsaxe bis zum Beckenboden, zu einer Ebene, welche parallel der Eingangsebene das Steissbein umgiebt, herabsteigt (H. L. Hodge. On the „synclitism" of the foetal head in natural labour. Amer. journ. Octb. 1870). Fabbri äusserte die Ansicht, dass der Kopf platt auf das Becken tritt, die grosse Fontanelle oder der vordere Theil der Pfeilnaht in der Mitte, bis die grosse Fontanelle auf dem Steissbein, die kleine dicht unter oder hinter der symphyse o. pubis aufdrückt. Duncan (On the so-called synclitic motion of the foetal head in the mechanism of parturition. Edinb. med. journ. 1870) nimmt wie auch Kunecke für den Eintritt in den Beckeneingang die Nägele'sche Obliquität des Schädels an, leugnet aber für den weiteren Verlauf der Geburt den fortwährenden Parallelismus der diagonalen Durchschnittsebenen des Schädels und der Ebenen des Beckens. Nach seiner Ansicht trifft, wenn der Schädel den unteren Theil des Kreuzbeines erreicht, der Querdurchmesser der Beckenebene nicht mehr die Pfeilnaht, sondern das vordere Scheitelbein, diese Durchtrittsweise zeige auch das gewöhnliche Vorkommen der Unterschiebung des hinteren Scheitelbeines. A. L. Galabin (On the occurrence in normal labour of lateral obliquity of the foetal head. Trans. of the obs. of London. V. 17. 1876) äusserte sich über das Vorkommen der Nägele-schen Obliquität dahin, dass diese Erscheinung zwar oft im Betrag von 15° oder 20° und nur in kurzem Stadium der Geburt zu beobachten sei, dass dagegen bei normaler Stellung des uterus eine laterale Flexion des Kindskopfes nicht in Betracht komme.

Ueber Uterusbewegungen experimentierten Oser und Schlesinger (Experim. Unters. über Uterusbewegungen. Oesterr. med. Jahrbb. H. 1, 1872). Sie beobachteten bei ihren Versuchsthieren, dass Athmungs-

suspension nach 10—20 Secunden allgemeine Uterusbewegungen hervorrief, erst 80—120 Secunden später hatte dieselbe Wirkung eine Compression der aorta. Zunächst konnte man denken, dass das Resultat auf eine Blutveränderung im Uterusgewebe zu beziehen sei, doch ergaben weitere Versuche, dass durch die Experimente in dem Gehirn ein Reizzustand hervorgerufen wurde, welche Uteruscontractionen auslöste. Verblutung durch Eröffnung der Carotiden änderte das Ergebniss nicht. Ein Reflex-Centrum für den uterus hatte schon Spiegelberg in der medulla oblongata gefunden, doch schienen ihm auch andere Centren für die Thätigkeit des uterus betheiligt zu sein. Später kam Röhrig durch seine ausführlichen experimentellen Untersuchungen zu dem Resultat, dass das Centrum für die Uterusbewegung im Lendenmark gelegen sei und dass die motorischen Nervenbahnen, durch welche die Erregungen dem uterus zugeleitet werden, in den plexus uterini und den Kreuzbeinnerven zu suchen seien (A. Röhrig, Experimentelle Unters. über die Physiologie der Uterusbewegungen. Virch. Arch. Bd. 76. 1879. — Goltz, Ueber den Einfluss des Nervensystems auf die Vorgänge während der Schwangerschaft und des Gebäractes. Pflüger's Arch. III. 1874).

Ueber die Veränderungen der Form, welche die muscularis des uterus in ihrer Entfaltung im Lauf der Schwangerschaft und dann in der Wehenthätigkeit erfährt, wurden damals verschiedene Darstellungen geliefert. Bandl nahm an, dass in der Schwangerschaft die cervix in ihrem oberen Theile zur Erweiterung der Uterinhöhle verwandt werde und dass der sog. „Müller'sche Muttermund" nur ein Punkt des Cervicalkanales darstelle. Dagegen schloss C. Ruge aus seinen Beobachtungen, dass das „untere Uterinsegment" nichts mit der cervix gemein hat und erst im Verlauf der Schwangerschaft durch die Entwickelung der musculösen Lamellen ein Contractionsring sich herausbilde (Thiede. Zeitschr. f. Geb. Bd. IV.

— La Pierre. Diss. Ueber das Verhalten des uterus und cervix bei Contractionen und die Bildung des unteren Uterinsegmentes. Berlin, 1879. — C. Ruge. Ueber die Contraction des uterus in anatomischer und klinischer Beziehung. Zeitschr. f. Geb. u. Gy. Bd. V. 1880).

Messungen der Temperatur des Uteruscavums liegen in grosser Zahl vor. Schlesinger verglich sie mit der Temperatur der Achselhöhle und mit der vagina. Die Differenz zwischen Achselhöhle und Uterinhöhle zeigte 0,45, die Differenz von uterus und vagina war 0,19. (Schlesinger. Ueber Thermometrie des uterus und ihre diagnostische Bedeutung. Oesterr. med. Jahrb. 1874). Cohnstein empfahl Temperaturmessungen des schwangeren uterus, um aus den Ergebnissen das Fortleben oder das Absterben des Foetus zu diagnosticieren (Virch. Arch. 1874. Bd. 62. Die Theometrie des uterus). Fehling (Klin. Beob. über den Einfluss der todten Frucht auf die Mutter. Arch. f. Gyn. VII. 1874) konnte aus 18 angestellten Versuchen den Werth des Cohnstein'schen Vorschlages bestätigen. Den Frost der Neuentbundenen glaubte Pfannkuch (Arch. f. Gyn. VI) als Folge des Entweichens der Wärme deuten zu müssen, welche der höher temperierte Foetus dem mütterlichen Körper mitgetheilt habe. Mehrere von Fehling beobachtete Fälle bestätigten diese Ansicht nicht. Die Beobachtungen von F. Massmann über „Das Verhalten der Eigenwärme während der Geburt“ (Petersb. med. Zeitschr. V. 1865) hatten fast dieselben Resultate, welche schon früher Winckel gefunden hatte. Nur darin zeigte sich ihm eine Abweichung von den Winckel'schen Ergebnissen, dass er häufiger von Beginn der Geburt an bis zum Ende derselben ein Herabsinken beobachtete. Hennig (Die Wärme des gesunden uterus während der Wehen. Festschrift 1879) fand die Wärmezunahme bei einer normalen Wehe auf höchstens 0,1 C. Die lebende Frucht zeigte

eine die gewöhnliche Temperatur des Fruchthalters um 0,1—1 C° übersteigende Wärme.

Wie es zu erwarten war, führten die Beobachtungen des letzten Jahrzehntes, welche sich auf Physik und Mechanik stützten, zu einer erneuten Nachprüfung der Vorschriften, welche für die Lagerung der Kreissenden in Gebrauch waren. Die Besprechung der Fragen, welche sich an diesen Gegenstand anknüpften, fand auch in weiteren Kreisen besondere Beachtung. Vielen war es von Interesse zu verfolgen, wie verschiedenartig die Lagerungsweise der Gebärenden sich in einzelnen Ländern und Zeiten entwickelt habe.

Ein Laie, der Rittergutsbesitzer Ludwig, der offenbar mit eingehendem Nachdenken die Vorgänge seiner ländlichen Umgebung verfolgt hatte, richtete an die Lehrer der Geburtshülfe die Frage „Warum lässt man die Frauen in der Rückenlage gebären"? (2. Aufl. Breslau, 1870). Ludwig glaubte sich durch viele Beobachtungen überzeugt zu haben, dass die bisherige Lagerungsweise der Gebärenden naturwidrig sei und dass es nur eine althergebrachte Gewohnheit wäre, wenn man die Gebärende zu der Rückenlage nöthige. Liesse man die Kreissende bei diesem Vorgang ruhig gewähren, werde man bald sehen, dass die Frau eine andere bequemere Stellung einnähme. Eine hockende oder kauernde Haltung des Oberkörpers schien dem Verfasser der Schrift den Gesetzen der Mechanik am besten zu entsprechen.

Die kleine Schrift hatte unleugbar das Verdienst, dass sie manchen Geburtshelfer zum Nachdenken darüber anregte, wodurch die bisherige Behandlungsweise begründet sei. Es hatte schon B. S. Schultze (Jenaische Zeitschr. III. 1867) durch einen besonderen Aufsatz darauf hingewiesen, dass der Geburtshelfer durch verständige Benutzung der Biegsamkeit der Lendenwirbelsäule die in dem Becken gegebenen Widerstände verringern könne und diese Thatsache könne man in manchen Ge-

burtsfällen practisch verwerthen. Die erneute Erörterung dieses Gegenstandes veranlasste mehrere Kliniken zu weiteren Versuchen. Das Resultat war, dass gar kein Grund vorliege, mit den bisherigen Gewohnheiten zu brechen. Die kauernde Stellung der Gebärenden erwies sich für die meisten Fälle undurchführbar, die Kreissenden verlangten bald wieder nach der bequemeren Rückenlage, und die Rücksicht auf das Wohlbefinden der Frau liess die weitere Fortsetzung der Versuche nicht zu. Auch zeigte es sich wieder, dass nur bei Rückenlage der Gebärenden der Arzt im Stande ist, durch äussere Untersuchung den Geburtsverlauf fortdauernd zu verfolgen, und eine solche Beobachtung wurde jetzt immer mehr mit Recht gefordert (Fränkel. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. 1871. Versuche aus der Spiegelberg'schen Klinik. Schmitt. Bl. f. Heilwiss. II. 1871).

Von nachhaltigerem Einfluss erwiesen sich die Rathschläge, die Seitenlage, wie es im Ausland und namentlich in England üblich ist, zur Erleichterung der Geburtsarbeit zu benutzen. Sowohl für den Eintritt in gradverengte Becken, auf welche Fälle A. Martin in einem besonderen Artikel (Ueber Seitenlagerung bei durch gradverengte Becken erschwerten Geburten. Zeitschr. f. Geb. Bd. I. 1875) hinwies, als für den Austritt des Kindes aus dem Beckenausgang hoben Martin und Schmitt die grossen Vortheile der Seitenlagerung hervor, dass auch der Damm durch diese Lagerung gut geschützt werden könne, war wohl allgemein anerkannt. Für die meisten Operationen, welche instrumentelle Hülfe nöthig machten, empfahl G. Stehberger (Zeitschr. f. Geb. Bd. II. 1877) allein die Steissrückenlage. Lahs (Arch. f. Gyn. XI) unterwarf den Einfluss der Kreissenden auf den Geburtshergang einer eingehenden, von Experimenten und Beobachtung unterstützten Prüfung. Aus den von ihm gewonnenen Ergebnissen ging hervor, dass der Effect der Lageveränderungen sich sehr verschiedenartig ge-

staltet und dass allgemein gültige Vorschriften zu Gunsten der einen oder anderen Lagerung der Kreissenden nicht wohl zu geben sind.

§. 54.
Lister und die Stellung der Geburtshülfe zu der Antisepsis.

England hat der Medicin im Laufe der Geschichte drei ausgezeichnete Männer gegeben, deren Auftreten für unsere Specialwissenschaft bleibende Spuren hinterlassen hat. Im achtzehnten Jahrhundert war es Smellie, dem Siebold nachrühmt, dass er der Erste gewesen sei, der das bewunderungswürdige Walten der Natur bei dem Geburtsgeschäfte richtig zu würdigen gewusst habe, dann J. Y. Simpson, der geniale Anwalt des Chloforms und endlich Lister, der Autor der antiseptischen Wundbehandlung. Die Wirksamkeit dieser Männer bildete besondere Merksteine in der Entwickelung unseres Faches, welche dann die Ausgangspunkte wurden für wissenschaftliche Arbeiten der nachfolgenden Jahrzehnte.

Seit dem Erscheinen der Semmelweis'schen Forschungen hatte in der Geburtshülfe keine Entdeckung mehr Aufsehen gemacht als die Veröffentlichungen von Lister über die Anwendung der Carbolsäure bei der antiseptischen Wundbehandlung. Nicht allein die Erfolge der operativen Gynäkologie, sondern auch die alltägliche Geburts- und Wochenbettspflege wurden durch die neuen Anschauungen eingreifend berührt und eine umfangreiche Litteratur knüpfte sich an diese Errungenschaften an.

Joseph Lister, geb. 5. April 1827 in Upton Essex bei London, war nach eingehenden Vorarbeiten in den Gebieten der Anatomie und Physiologie erst in reiferem Alter zu den practischen Aufgaben der Wundbehandlung übergegangen, und besonders durch die Ergebnisse von Pasteur war er zu der ferneren Befolgung dieses Weges

angeregt worden. Die Nothwendigkeit des Luftabschlusses für die ungestörte Heilung der Wunden war ihm als ein Erforderniss erschienen, welches er nach seinen Vorversuchen mit verschiedenen keimtötenden Mitteln zu erreichen suchte. Insbesondere legte er der Anwendung der Carbolsäure eine bedeutsame Wirksamkeit bei. Der Gebrauch dieses Mittels in Form des Occlusivverbandes und des Spray's fand nach seinem Rath bei den verschiedenen Verwundungen ausgedehnte Verbreitung, und die Erfahrungen der Chirurgen wirkten gleicherweise auf die Geburtshelfer bei der Wochenpflege und allen dazu benöthigten Vorkehrungen mit. Es hatte sich eine weitgehende Werthschätzung der Lister'schen Vorschriften ausgebildet und diese Stimmung kam auch in Lehrvorträgen und in verschiedenen Bestimmungen für das ärztliche Personal zum Ausdruck. Allgemein galt die Kenntniss und die Handhabung der Lister'schen Grundsätze als nothwendiges Zubehör des modernen Arztes und nur darin zeigten sich Zweifel, ob die besonderen Verhältnisse des Wochenbettes nur ein abgeschwächtes Lister'sches Verfahren zuliessen.

Die Bewegung, welche durch die Schriften von Lister hervorgerufen worden war, hatte auch nicht-medicinische Kreise erfasst und jeder Verstoss gegen seine Lehren wurde als ein streng zu strafender Fehler angesehen. Manche Entscheidungen der Gerichte stützten sich auf die Gebote der Lister'schen Methode und von Vielen wurde gefordert, die antiseptische Behandlung im Sinne von Lister jedem Arzt zur gesetzlichen Pflicht zu machen.

So war die Sachlage, als am Ende der 70er Jahre auch von grösseren ärztlichen Corporationen Aussprüche erwartet wurden, um über die Zweckmässigkeit gesetzlicher Zwangsmittel zu Gunsten der Antiseptik ein Urtheil abzugeben.

Der deutsche Aerztetag hatte für die Versammlung

in Cassel 1880 das Thema „Ueber obligatorische Anwendung der Antiseptik in Chirurgie und Geburtshülfe“ zur Verhandlung gestellt und ich war ausersehen, das Votum der Kollegen über diese jetzt brennende Frage zum Ausdruck zu bringen. Ich suchte dieser Aufgabe, soweit es die Geburtshülfe betraf, durch folgenden Vortrag, gleichsam als Zeitbild, zu entsprechen:

„Der Gedanke, die Vortheile des antiseptischen Verfahrens auch für die Kreissenden und Wöchnerinnen nutzbar zu machen, ist von den deutschen Geburtshelfern mit Lebhaftigkeit erfasst worden, sobald nur zu Tage getreten war, welch' grosse Erfolge mit diesem Verfahren auf anderen Gebieten der Medicin hatten erreicht werden können. In der That lag auch für uns dazu eine besonders dringliche Aufforderung vor. Schon vor Decennien war uns durch Semmelweis gezeigt worden, dass die grosse Mehrzahl der Todesfälle an Puerperalfieber bewirkt wird durch von aussen kommende Infection, und dass diese Infection gesetzt wird durch das Untersuchen mit unreinen Fingern und das Operieren mit unreinen Instrumenten, und die kräftigen Worte, mit denen Semmelweis den Leichtsinn derjenigen Geburtshelfer brandmarkte, welche die erforderliche Vorsicht nicht beobachteten, sind heutigen Tages noch in dem Gedächtniss eines jeden Gynäkologen.

Erst später, als uns Ergebnisse umfassender Statistik vorgelegt wurden, ersah man die Grösse der vorhandenen Gefahr, und als der verstorbene Böhr an den Zahlen der preussischen Statistik nachwies, dass seit 1816 mehr Frauen an Puerperalfieber als weibliche Personen an Pocken und Cholera gestorben seien, erstaunte man über die Höhe der puerperalen Mortalität.

Nun war es in eben dieser Zeit, dass sich die Anschauung Bahn brach, dass man eine jede Entbundene zu betrachten habe gleichwie eine Verwundete, und dass die zahlreichen Erkrankungen, die wir unter dem Collectiv-

namen des Puerperalfiebers zusammenzufassen pflegen, lediglich als Wundkrankheiten aufzufassen sind, und nicht minder war es in der gleichen Zeit, dass die Schwesterwissenschaft der Geburtshülfe, die Gynäkologie, durch die Antiseptik ihre höchsten Triumphe erzielte. Da musste wohl die ernste Mahnung an uns Geburtshelfer herantreten, wie wir uns zu der Frage der Antiseptik zu stellen hätten.

Und nicht leicht werden Sie heutigen Tages einen geburtshülflichen Fachmann finden, der sich den Vortheilen der Antiseptik verschlösse und nicht vielmehr von sich bekennte, dieselbe nach Kräften innerhalb seines Wirkungskreises zu verwerthen gesucht zu haben.

Indess, so lebhaft auch diese Bestrebungen unternommen, so wenig sind wir doch bisher im Stande gewesen, ihre Endziele in der Geburtshülfe voll zu erreichen. Der Chirurg und der Gynäkologe haben es verhältnissmässig leicht, in ihrer Praxis die Antiseptik durchzuführen, der Geburtshelfer begegnet dabei erheblichen Hindernissen.

Die eine Hauptschwierigkeit liegt in der verborgenen Lage der Uterusinnenfläche und in der Art, wie deren Verwundung gesetzt wird. Wir sind nicht im Stande, diese Wunden mit irgend einem antiseptischen Verfahren rechtzeitig genug zu treffen; in dem Augenblicke, in welchem die Mehrzahl derselben entsteht, befindet sich noch der Kindeskörper in den Genitalien, und wenn derselbe geboren ist, so folgen die nothwendigen Ausscheidungen von Blut und Lochialsecret, denen wir den Weg nicht verschliessen können, es ist daher an ein Lister'sches Verfahren in strengem Sinne, an einen Verschluss der Wundflächen bei den Gebärenden gar nicht zu denken. Was wir in dieser Rücksicht erreichen können, bleibt immer nur ein Stückwerk, eine nur entfernte Annäherung an die entsprechenden Verfahrungsweisen in der Chirurgie.

Eine zweite Schwierigkeit liegt darin, dass sich die

unendliche Mehrzahl der Geburten dem directen Eingriffe des Arztes entzieht. Wir bleiben hier angewiesen auf die Hebammen, und ein Jeder, der das antiseptische Verfahren mit all' seinen minutiösen Einzelheiten von einem ungebildeten Personal hat ausüben sehen, der weiss, wie abgeschwächt es in den Händen von diesen Personen zum Ausdruck kommt. Seine grössten Triumphe feiert es in den Händen der Aerzte und nur da, wo es auf Grund der wissenschaftlichen Einsicht in succum et sanguinem übergegangen ist.

Mit diesen Schwierigkeiten muss man rechnen, und wenn wir in der Geburtshülfe noch nicht über das Stadium des Experimentierens hinausgekommen sind, so liegt der Hauptgrund in den eben erwähnten Hindernissen, nicht aber in der Einsicht und in dem guten Willen der Fachgenossen.

Ueber einzelne Punkte sind wir Alle einig. Dass das Einführen des Fingers, das Hinaufführen von Instrumenten immer einige Gefahr mit sich bringt, das wird wohl Niemand bestreiten, und ein Jeder wird fordern, dass zur Abwendung einer solchen Gefahr nicht öfter untersucht wird als nöthig ist, und dass keinerlei Instrumentalanwendung geschieht ohne bestimmte Indication. Wir werden ferner Alle fordern, dass die peinlichste Reinlichkeit beobachtet wird, dass wir die Berührung von septischen Stoffen nur da vornehmen, wo sie für uns unvermeidlich ist, und dass wir unsere Finger und Instrumente nicht eher an die Genitalien hinanbringen, als bis sie durch desinficierende Mittel auf das Gründlichste gereinigt sind.

Aber über die Art, in welcher durch unsere Manipulationen die Gefahr gesetzt wird, differieren die Ansichten sehr. Der Eine glaubt, dass das Eindringen von Luft in den Genitalschlauch für die Erkrankungen den Ausgangspunkt abgebe, der Andere nimmt eine directe Infection der Wunden durch Verunreinigungen der Finger

und Instrumente an, der Eine betrachtet die normalen Lochien schon an sich für infectiös, der Andere lässt das erst dann zu, wenn sie mit Fäulnisskeimen aus der athmosphärischen Luft in Berührung getreten sind.

Je nach der einen oder anderen Anschauung wird das antiseptische Verfahren mit verschiedener Strenge und in verschiedener Weise geübt, und wenn wir uns vergegenwärtigen, wie verschiedenartige Vorschläge im Laufe der letzten Jahre gemacht und geprüft worden sind, so bekommen wir ein sehr buntes Bild von der Divergenz der Ansichten. Es giebt Entbindungsanstalten, in denen während des ganzen Geburtsverlaufes die Vagina von Zeit zu Zeit mit Carbolsäure ausgespült wird, und wieder andere, in denen das nur nach jedesmaliger Untersuchung geschieht, es giebt solche, in denen nach der Geburt allemal eine Ausspülung mit Carbolsäure unternommen wird, und wieder andere, in denen man das lediglich auf operative Fälle einschränkt, es befürworten bei Wöchnerinnen Einzelne die permanente Irrigation, und es lehren wieder andere, dass das Wochenbett am besten verläuft, wenn man die inneren Genitalien völlig in Ruhe lässt.

Wo hier das Richtige liegt, vermögen wir noch gar nicht zu überschauen. Die Zeit ist noch viel zu kurz, als dass wir hinreichende Erfahrung darüber hätten sammeln können. Vergessen wir nicht, dass erst seit ein paar Jahren diese Methoden Verwendung gefunden haben, dass sie in grösserem Maasse bisher nur in einzelnen Kliniken geprüft sind, und dass wir darüber, wie ihre systematische Anwendung sich in der Praxis bewährt, uns noch durchaus kein Urtheil bilden können. Ich erinnere in dieser Rücksicht nur an die prophylactischen Ausspülungen mit Carbolsäure. Es wird Ihnen bekannt sein, dass man eine Zeit lang sich lebhaft dafür erwärmte, auch bei jeder gesunden Wöchnerin diese Ausspülungen zu machen, um sie vor Erkrankung zu bewahren.

Das war gewiss eine Methode, bei der noch die wenigsten Bedenken von vornherein konnten gefunden werden und ich weiss von Manchen, die sie in den letzten Jahren gemacht haben, ohne nur zu ahnen, dass sie eben damit ihre Resultate würden verschlechtern können. Nicht lange nachher, so sind von verschiedenen Seiten ungünstige Erfolge berichtet worden.

So wissen wir aus den Berliner Berichten, wie es in der Charité damit ergangen ist. So lange man diese Ausspülungen machte, betrug dort die Mortalität an Puerperalfieber 3,8 %, als man sie abgeschafft hatte, betrug sie in den vier folgenden Monaten 0 %, man sah, man hatte mit der Geschäftigkeit im Dienste der Antiseptik geschadet, anstatt zu nützen.

So mag das auch vielleicht noch mit anderen der empfohlenen Methoden gehen, wir vermögen noch nicht zu überschauen, ob und inwieweit die Vortheile ihrer Anwendung aufgewogen werden durch die Schwierigkeiten und die Gefahren der dabei erforderlichen Technik. Eine Uebereinstimmung der Kliniker liegt hierüber noch nicht vor.

Steht es aber schon so in den Kliniken, um wie viel weniger sicher ist da unser Urtheil bezüglich der Privatpraxis. Selbst wenn wir principiell es auch für zulässig hielten, hier dem Geburtshelfer eine bestimmte Methode der Antiseptik vorschreiben zu dürfen, wir würden es wissenschaftlich nicht können, dies wird erst die spätere Zeit zu klären haben.

Was wir bisher in der Geburtshülfe erreicht haben mit der Antiseptik, das haben wir nicht einer bestimmten Methode zu danken, wir haben es zu danken den allgemeinen Grundsätzen, welche die Vorbedingung aller Antiseptik sind und über die alle Geburtshelfer einig sind, der strengen Reinlichkeit, der Vermeidung der Berührung von septischen Stoffen, der Zerstörung derselben durch desinficierende Mittel an Fingern und Instrumenten.

Man hat früher manch hartes Wort über unsere Gebäranstalten geäussert, und wenn wir die Mortalitätsziffern der früheren Zeiten überschauen, so müssen wir anerkennen, dass dies für manche Anstalten nur zu begründet gewesen ist. Als Lefort sein bekanntes Werk über die Geburtsanstalten veröffentlichte, gab er 3,4 % an als die mittlere Mortalität derselben. Das ist eine sehr hohe Ziffer, welche um nahezu das sechsfache die normale Wochenbettsmortalität übersteigt, und doch wie weit ging über diesen Mittelwerth in einzelnen Anstalten längere Zeit hindurch die Mortalitätszahl hinaus! Da sehen wir Anstalten mit 20 %, mit 40 % Mortalität, ja in der Maternité zu Paris stieg im December 1864 die Mortalität auf 58 %. M. H., das kommt jetzt nicht mehr vor, und dass dem jetzt so ist, das danken wir der besseren Einsicht der Neuzeit. Schon im Jahre 1868 that Hervieux den Ausspruch, er verpflichte sich, in der Maternité einen guten Gesundheitszustand zu erhalten, so lange er dieselbe leite. Man hielt diesen Ausspruch für jugendliche Unbesonnenheit, aber Hervieux hat sein Versprechen eingelöst; als er die Leitung inne hatte, fiel die Mortalität auf 1—3 %. Ich habe mir von 33 Gebäranstalten Mortalitätsziffern aus dem letzten Decennium zu verschaffen gesucht. Die Zahlen sind keineswegs vollständig, aber das wohlthuende Resultat geht doch aus denselben hervor, dass die hohen Mortalitätsziffern in den letzten Jahren sehr selten geworden sind, insbesondere, dass in den letzten 2 Jahren die Zahlen sich zwischen 0—3 % halten. Erheblich höhere Zahlen finden wir im letzten Decennium nur in einigen nichtdeutschen Anstalten, so in einigen Gebäranstalten von Paris, St. Petersburg und in der in Buenos Ayres.

Wenn wir aber fragen, wie hat man sich in diesen Anstalten, aus welchen meine Zahlen stammen, zur Antiseptik gestellt? so ist die Antwort: in jeder verschieden. Es sind einzelne darunter mit guten Resultaten, die gar

keine Antiseptik geübt haben, und andere, welche so peinlich wie nur möglich alle antiseptischen Cautelen befolgt haben. Was aber auf alle mehr oder weniger eingewirkt hat, das sind die Mahnungen zur Vorsicht, wie sie die Wissenschaft als nöthig gelehrt hat, die Anforderungen der Sauberkeit und Desinfection, die Kenntniss der verderblichen Einwirkung der septischen Stoffe. Dem Einfluss dieser Lehren hat sich keine Anstalt ganz entziehen können, in einer jeden ist danach der Betrieb mehr oder minder modificiert, und wenn wir sehen, dass gerade in einzelnen auswärtigen Anstalten, so in Paris und in der zu Buenos Ayres noch übermässig hohe Mortalitätsziffern vorkommen, nicht dagegen in deutschen und englischen Anstalten, so dürfen wir darin eben den Ausdruck erblicken dafür, dass unser deutsches und englisches Personal besser für den Empfang dieser allgemeinen Lehren vorbereitet gewesen ist, als das in jenen auswärtigen Instituten der Fall war.

Hier liegt auch der Punkt, an dem wir mit Erfolg den Hebel ansetzen können. Für einen Jeden in seinem Kreise und für uns Kliniker insbesondere ist es ein Gebot der Pflicht, dass wir unablässig unsern Schülern die Fundamentalanforderungen lehren und zeigen, nach denen bei unseren Manipulationen die septische Infection der Kreissenden und Wöchnerinnen fern zu halten ist. Haben wir das nur erreicht, so mag sich dann seine Methode der Einzelne weiter ausbilden, wir können ihm dieselbe nicht vorschreiben, wir sind noch selbst in den Kliniken in dem Stadium des Versuches und des Probierens.

Selbst aber, bis nur diese allgemeinen Vorbedingungen der Antiseptik in die geburtshülfliche Praxis hinübergedrungen sind, wird noch längere Zeit vergehen. Prof. v. Nussbaum datiert die strenge Durchführung der Antiseptik in seiner Klinik von dem Januar des Jahres 1875. Wie mühsam ist nun der weitere Weg, bis solche Anschauungen in der Praxis verbreitet, aufgenommen

und ausgeführt sind, wie mühsam ist vollends ein solcher Process in der Geburtshülfe, bei deren Ausübung wir in so vielfachen Stücken auf die Mitwirkung und Unterstützung des nichtärztlichen Personales angewiesen sind. Die Hebammenlehranstalten senden alljährlich eine grössere Anzahl von jüngeren Schülerinnen in die Praxis, die stellenweise schon bald eine grössere Wirksamkeit finden. Diese jüngeren können vielleicht in irgend einer Methode der Antisepsis so eingeschult sein, dass sie dieselbe späterhin geschäftsmässig üben, die älteren — und das ist die grosse Mehrzahl — können das nicht, für sie ist die ganze Lehre von der septischen Infection ein verschlossenes Gebiet und was man ihnen an Vorschriften giebt, das werden sie wohl gelegentlich üben, wenn es der Arzt controlliert, das werden sie aber nicht regelmässig anwenden mit jener Strenge und Sorgfalt, welche allein den Erfolg zu verbürgen vermag.

Und völlig zwecklos wäre es auch, schon jetzt aus statistischen Zahlen von der Praxis beweisen zu wollen, ob und wie durch die antiseptischen Cautelen die Mortalität beeinflusst ist. Das ist noch viel zu früh, denn noch an keiner Stelle ist in der Praxis die antiseptische Behandlung allgemein und hinreichend lange im Gebrauch. Böhr glaubte schon vor 6 Jahren, dass damals aus den statistischen Zahlen ein Einfluss der neuen Lehre für die Praxis zu erweisen sei. Ich muss dem leider widersprechen und bin in der Lage, das durch Zahlen beweisen zu können. Für Preussen hatte der Director des statistischen Bureaus, Dr. Engel, die Freundlichkeit, mir die Zahlen aus den Jahren 1875—1879 mitzutheilen. Es starben danach im Kindbett auf 1000 Gebärende im Jahre 1875: 6,7. Im Jahre 1876 fiel diese Ziffer auf 6,0 und 1877 auf 5,8, stieg dann aber im Jahre 1878 wieder auf 5,9 und 1879 auf 6,0. Ich habe mir ferner die Zahlen extrahiert, welche die preussische Statistik über die Kindbettsmortalität in den 18 grössten

Städten des Königreichs für die Jahre 1875—1878 liefert. Liesse sich ein Einfluss der Antiseptik erweisen, wir müssten ihn an diesen Zahlen vorzugsweise sehen. Dieselben sind gross genug, um nicht vom Zufall beeinflusst zu werden und sie sind genauer jedenfalls als die, welche das platte Land mit einbefassen, sie stammen aus Bezirken, die besser controlliert werden konnten und in welchen die Antiseptik eher eingeführt wurde. Was lehren nun diese Zahlen? Die mittlere Wochenbettsmortalität dieser Städte betrug auf 10000 Geburten 82 im Jahre 1875, stieg dann auf 86 im Jahre 1876, auf 90 im Jahre 1877 und fiel dann wieder auf 85 im Jahre 1878, betrug also selbst im letzteren Jahre noch mehr als 1875.

Wir sind somit nicht in der Lage, an diesen Zahlen die Erfolge der Antiseptik für die Praxis ausserhalb der Gebäranstalten erweisen zu können und wir sind vollends noch weit entfernt, die Erfolge bestimmter Methoden für die Praxis statistisch nachweisen zu können. Was die bisherige Erfahrung an Directiven ergab, das beschränkt sich lediglich auf die Gebäranstalten und wir Kliniker sind zur Zeit noch darauf beschränkt, dass wir den jungen Aerzten zeigen, was dort mit der Antiseptik erreicht werden konnte und sie damit hinzuweisen auf den Weg, den sie später in der Praxis werden zu verfolgen haben.

Es ergiebt sich nunmehr die weitere Frage: Soll auf die Hebammen ein Zwang ausgeübt werden, die Antisepsis zu üben? Und falls das bejaht wird, wie weit sollen wir gehen mit diesen Zwangsmassregeln? Irgend ein Bedenken allgemeinerer Art liegt hier ja durchaus nicht vor. Wir werden einen Zwang gegen das Hebammenpersonal in vielfachen Rücksichten nicht allein für zulässig, sondern für wünschenswerth und selbst nothwendig halten. Die Grenze, bis zu welcher wir gehen, wird nur durch die Erwägung bestimmt, was wir prak-

tisch damit erreichen. Und nun weiss Jeder, der sich mit dem Hebammenwesen befasst, dass wir für Hebammen complicierte Vorschriften absolut nicht geben dürfen und dass wir uns beschränken müssen auf kurze, klare und präcise Weisungen. Wer mehr thut als das, wer Leistungen fordert, die practisch schwierig oder gar nicht durchführbar sind, der gefährdet selbst das wenige, was bisher erreicht ist.

Das ist wohl selbstverständlich, dass wir alle die Vorschriften, welche auf Sauberkeit, sowie auf Desinfection von Händen und Instrumenten Bezug haben, nicht streng genug fassen können. Wir werden fordern, dass jede Hebamme desinficierende Waschmittel bei sich führt, dass sie niemals exploriert, ohne vorher die Hände gewaschen und mit der Nagelbürste gereinigt zu haben, dass sie den Finger mit Carbolöl bestreicht und dass sie die Instrumente, welche sie anwendet, nur rein und desinficiert in den Körper einführt. Dies ist ganz klar und dies fordern auch alle neuen Hebammenlehrbücher oder die daran geknüpften Erlasse, und wenn die Hebamme gegen die Vorschriften ihres Lehrbuches fehlt, so wird sie straffällig. Hier liegt also schon in den bestehenden Vorschriften ein hinreichender Schutz.

Viel schwieriger aber ist es zu sagen, ob wir hierbei stehen bleiben sollen. In manchen Bezirken von Deutschland hat man das nicht gethan und in der That, will man die Antiseptik mit möglichster Strenge durchführen, so ist das mit jenen allgemeinen Vorschriften freilich noch nicht geleistet. Vor mir liegt eine ganze Reihe von darauf bezüglichen Vorschriften. Da ist zunächst die Schrift des Prof. Zweifel über die Verhütung des Kindbettfiebers seitens der Hebammen, die Schrift des Prof. Weber von Ebenhof über das antiseptische Verfahren in der Geburtshülfe, die Instructionen für die Hebammen in den Städten: Breslau, Wurzen, Leipzig, die allgemeine Instruction für die Hebammen

des Königreichs Sachsen, sodann ein Erlass der kgl. Regierung zu Cassel die Physiker betr., die Anzeigepflicht des Puerperalfiebers und die Massnahmen der Physiker gegen die Hebammen.

In diesen Erlassen tritt eine ganze Stufenleiter zu Tage, beginnend von den Vorschriften über Desinfection und aufsteigend bis zu den Dienstsuspensionen in der sächsischen Verordnung. Sind wir im Stande zu sagen, wo hier das Richtige liegt und können wir auf Grund der bereits vorliegenden Erfahrung behaupten, dass sich eine einzige Vorschrift vor den anderen bewährt hat? Wir sind noch weit entfernt davon. Selbst von dem Königreich Sachsen, in welchem die straffere Organisation des Medicinalwesens noch am ehesten brauchbare Notizen erwarten liesse, liegt noch keine Erfahrung darüber vor. Wie mir mein College v. W i n k e l schreibt, so ist dort seit Mai 1880 das antiseptische Verfahren in der Geburtshülfe durchgeführt, dagegen liegen die Tabellen über die puerperale Mortalität aus dem Jahre 1880 noch nicht vor.

Bei Vorschriften auf diesem Gebiet bedürfen wir aber unbedingt einer längeren Erfahrung, bevor wir uns ein Urtheil über ihre Zweckmässigkeit bilden können. Ich greife nur 2 Punkte heraus, um das zu illustrieren.

Die sächsische Vorschrift besagt in ihrem § 9: Ist eine der von der Hebamme entbundenen Wöchnerinnen am Kindbettfieber erkrankt, so soll sie dieselbe nicht mehr selbst besuchen, und weiter: ist eine der Wöchnerinnen am Kindbettfieber gestorben oder sind 2 oder mehrere erkrankt, so darf sie in 14 Tagen keine Entbindung übernehmen. Diese Vorschrift ist bereits vielfach angefochten worden und in der That, wer die Verhältnisse des flachen Landes kennt, der wird bestätigen, dass sie für viele Gegenden bei der jetzigen Organisation unseres Medicinalwesens ganz undurchführbar ist. Wie sollte das wohl werden in entlegenen Dörfern, in denen

nur Eine Hebamme am Ort und der Arzt weit entfernt ist? Wer soll da den Catheter applicieren, wenn die Wöchnerin den Urin nicht entleeren kann, Clystier geben, dem Kinde den Nabel verbinden oder in Eilfällen bei einer Geburt helfen? Da will ich doch weit lieber, dass das die Hebamme thut, nachdem sie sich desinficiert hat, als dass das von einer Nachbarfrau geschieht, die von allen diesen Dingen und insbesondere auch von der dabei erforderlichen Reinlichkeit nicht die geringste Ahnung hat. Man thut mit dieser Vorschrift viel zu viel und gefährdet dadurch geradezu auch die einfacheren Vorschriften der Antiseptik. Ich bin fest überzeugt, wer auf dem Lande mit Strenge diese Vorschrift durchsetzen will, der setzt die Gewissenhaftigkeit der Hebammen auf eine Probe, die sie nicht bestehen werden. Die einfache Folge wird die sein, dass die leichteren und mittleren Erkrankungen an Kindbettfieber — und das sind thatsächlich die häufigeren — ganz verschwiegen bleiben. Sie werden nicht zur Kenntniss des Arztes gelangen, weil die Hebamme weiss, was für sie bei dieser Anzeige auf dem Spiele steht, sie werden auch seitens der Kranken und ihrer Angehörigen nicht zur Mittheilung gebracht werden, weil diese wissen, dass sie dann die Hülfe der Hebamme verlieren und nun auf die Hülfe unkundiger Personen angewiesen werden sollen. Ich muss daher die practische Durchführbarkeit dieser Massregel für jetzt noch ganz in Frage stellen. Was wir in dieser Richtung erreichen können, das wird uns erst die Erfahrung zu lehren haben.

Ein anderer Punkt ist der die Ausspülungen mit Carbolsäure betreffende. Wir Kliniker sind, wie vorhin erwähnt, noch darüber in unseren Ansichten getheilt, in welcher Ausdehnung dieselben zu machen sind. Wir könnten schon deshalb im jetzigen Augenblick den Hebammen Nichts darüber vorschreiben. Wir wissen aber zur Zeit auch nicht einmal, wie mit diesem, doch nicht ungefähr-

lichen Mittel, der Carbolsäure, von den Hebammen in der Praxis umgegangen werden wird. Wollten wir ihnen die wiederholte Ausspülung mit der normalen Lösung vorschreiben und nur diese verabfolgen, so müsste der Hebamme ein ganzes Fässchen voll zu jeder Gebärenden hingerollt werden. Giebt man ihnen concentriertere Lösungen, so liegt — es lehren das traurige Beispiele — die Gefahr der Vergiftung nahe. Ja selbst über die Bezahlung der anzuschaffenden Carbolsäure ist noch nicht überall Klarheit erreicht worden. Ist doch in einem Bezirk unserer Provinz der Fall vorgekommen, dass Hebamme und Wöchnerin sich ausser Stande erklärten, die Carbolsäure zu bezahlen und der Physikus den Antrag stellte, der Kreistag möge auf seine Kosten eine grössere Menge Carbolsäure beschaffen.

Alle diese Dinge sind noch in der Schwebe und der deutsche Aerzteverein würde hinausgehen über das zulässige Mass, wenn er durch eine Resolution sich für irgend eine der vorliegenden Vorschriften erklären wollte.

Aber auf eine andere Seite möchte ich hinweisen, das ist die Frage der Ueberwachung der Hebammen seitens des Sanitätspersonals. In dieser Hinsicht geschieht bei weitem nicht genug und doch wäre das um so mehr nöthig, als uns noch detaillierte erprobte Vorschriften für die Hebammen fehlen. Wir sind eben noch in der Zeit des Beobachtens und da bedürfen wir strengere Controlle, um eine brauchbare Handhabe für weitere Massnahmen zu finden. Vergegenwärtigen wir uns nur, dass der grössere Theil unserer Hebammen zu einer Zeit ausgebildet worden ist, wo man von der septischen Infection kaum die ersten Grundbegriffe kannte. Wir können diese nicht abermals in die Hebammenlehranstalten schicken, sondern wir müssen uns begnügen, ihnen die neue Lehre einzupfropfen und wer die Praxis kennt, der weiss, dass dieses Pfropfreis dabei in der Regel auf einen wenig saftvollen und empfänglichen Stamm zu setzen ist. Da

heisst es denn zuschauen, was aus unserer Lehre in der Praxis wird, und vor allem nur das eine feststellen, ob wirklich auch die älteren Hebammen ihre Hände und Instrumente so desinficieren, wie das die heutigen Anschauungen fordern. Von seiten der Regierungsbehörden sind zahlreiche Erlasse publiciert, um die Beobachtung dieser Anfordernisse zu sichern. Wir bedürfen der Aufsicht, inwieweit das geschieht und geschehen ist. Ich bin bereits vor längerer Zeit in dieser Richtung vorgegangen und habe beim Ministerium beantragt, dass von Zeit zu Zeit durch besondere Commissionen eine Revision des Hebammenpersonales stattfinde, die namentlich zu prüfen habe, inwieweit die Prophylaxe des Puerperalfiebers von den Hebammen geübt werde. Die bisherigen Massnahmen reichen nicht dazu aus, ist doch nicht einmal die Anzeigepflicht für Puerperalfieber überall durchgeführt. Der Kreisphysikus sieht jährlich nur den dritten Theil der angestellten Hebammen bei der Nachprüfung, die Freipractisierenden entziehen sich vielfach seiner Controlle. Man hat geglaubt, ihnen einen Zwang nicht auflegen zu dürfen und einige Physiker machen deshalb auch nicht einmal den Versuch, sie nur zu den Nachprüfungen einzuladen. Hier ist ein Punkt, wo der Aerzteverein ein gutes Werk würde thun können, wenn er sein gewichtiges Wort wollte in die Wagschale legen und wir in Preussen würden um so dankbarer dafür sein, als eben jetzt in unserem Ministerium eine neue Regelung der practischen Stellung der Hebammen geplant wird. Wir bedürfen hier vor allem eine straffere Organisation und schärfere Aufsicht. Nur dadurch werden wir gelangen zur Erkenntniss des richtigen Weges, den weiter die Gesetzgebung zu verfolgen haben wird, und nur dann, nicht eher, wird der segensreiche Einfluss der neuen Lehre für die gebärenden Frauen zu Tage treten."

Nach dem vorhergehenden Vortrag nahm der Deutsche Aerztetag folgende Thesen an:

„1) Das Verfahren des Geburtshelfers soll zwar in keinem Punkte in Widerspruch treten mit den Grundsätzen der Antisepsis, indess wäre die Anforderung einer bestimmten Methode derselben, selbst wenn sie principiell zulässig erschiene, doch wissenschaftlich zur Zeit nicht zu begründen. Die Aufgabe der Jetztzeit besteht vielmehr in der möglichst ausgedehnten Belehrung des ärztlichen Personales über die durch die Antisepsis zu erreichenden Erfolge, insbesondere in Hinblick auf die vielfachen schon vorliegenden Erfahrungen.

2) Für die Hebammen bedürfen alle Vorschriften, welche Sauberkeit, sowie auf Desinfection von Händen, Kleidern und Instrumenten Bezug haben, strenger Fassung. Eine straffe Aufsicht darüber, in wie weit die Hebammen diesen Vorschriften nachkommen, ist nothwendig. Insbesondere ist eine öftere, sämmtliche Hebammen eines Bezirkes umfassende Nachprüfung zu diesem Behufe erforderlich. Ueber die weitergehenden auf Antisepsis bezüglichen Vorschriften für die Hebammen liegt zur Zeit noch keine ausreichende Erfahrung vor, um darüber ein Urtheil abgeben zu können.“

Zu diesen Thesen machte Fritsch in dem Centralblatt für Gynäkologie folgende Nachworte „der Staat hat sich durch die Provincialordnungen die Möglichkeit der Einwirkung auf die Hebammenschulen genommen und sie zu Provincialinstituten gemacht. Jetzt kann jeder Lehrer Verschiedenes lehren. Es ist im höchsten Grade wünschenswerth, dass der Staat sich wieder die Möglichkeit einer Einwirkung durch eine centrale Leitung aller Hebammenschulen verschafft. Namentlich ist eine periodische Veröffentlichung der Berichte dieser Anstalten nothwendig.“

Nur geringe Anläufe sind seitdem gemacht worden, um diesen wohlberechtigten Forderungen zu entsprechen. Es steht mit dieser Sache noch in Deutschland und in Oesterreich wie früher. In den übrigen Ländern wurde

die Frage gar nicht aufgeworfen, ob behördlicherseits die Aerzte zu einer besonderen Methode der Antisepsis gezwungen werden sollten. Etwaige Verfehlungen gegen allgemein angenommene Grundsätze der Wissenschaft hatten die Gerichte nach ihrem Ermessen zu beurtheilen.

§. 55.

Extrauterine Schwangerschaft.

Ueber das Capitel der Extrauterinschwangerschaft war von den Autoren der beiden letzten Jahrzehnte wenig geschrieben worden. Abgesehen von einzelnen glücklich behandelten Fällen, welche bei ihrem ungeahnten Erfolg schon in der vorantiseptischen Zeit das Aufsehen ärztlicher Kreise erregten, hatte man diesem Gegenstand wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Es fehlte damals noch an näherer Kenntniss sowohl der Bedingungen, welche für die Entstehung der Extrauterinschwangerschaft in Betracht kommen, als auch genauere Vorschriften für die medicamentöse oder operative Behandlung. Dabei zeigte es sich, dass man das Vorkommen der ektopischen Schwangerschaft sehr unterschätzt hatte, erst später lieferte die Litteratur uns Reihen von Fällen dieser Art.

Die Möglichkeit der Entstehung einer Extrauterinschwangerschaft kann nach Hueppe so erklärt werden, dass Reste von Keimepithel, welche sich über den Bereich des ovarium's verirrt haben, den Ausgangspunkt einer Abdominalschwangerschaft abgeben. Auch lehre die topographische Anatomie, dass eine vollständige Umgreifung der Fimbrien über den Eierstock in dem Becken leicht Hindernisse finde. (F. Hueppe. Die Bedingungen der Cervical- und Abdominalschwangerschaft. Inaug. Diss. Berlin. 1876). — In anderen Fällen hatte, wie es der Sitz des corpus luteum zeigte, eine Ueberwanderung des Eies stattgefunden (Langhans und Conrad. Tubenschwangerschaft. Ueberwanderung des Eies — G.

Leopold. Tubenschwangerschaft mit äusserer Ueberwanderung des Eies. Arch. f. Gyn. Bd. 9 u. 10, 1877). Leopold gelang es, bei Kaninchen, denen er das eine ovarium exstirpiert und die Tube der entgegengesetzten Seite nach doppelter Unterbindung durchschnitten hatte, Trächtigkeit zu erzielen. Durch dieses Resultat war damit die Ueberwanderung des Eies thatsächlich erwiesen. — Einen Fall von Interstitialschwangerschaft glaubte Leopold auf vorgefundene Tubarpolypen zurückführen zu müssen. Ahlfeld widersprach dieser Ansicht und wies darauf hin, dass polyphöse Anhängsel bei der decidua oft zu beobachten seien (Arch. f. Gyn. 1879).

In dem oben citierten Fall von Tubarschwangerschaft (Arch. f. Gyn. IX) fanden Langhans und Conrad um den Eisack eine deciduaähnliche stark injicierte Membran, vornehmlich der Placentarstelle gegenüber. Gleichwohl handelte es sich an letzterer Stelle keineswegs um ein Hineindringen der Zotten in das mütterliche Gewebe, vielmehr bestand zwischen beiden eine grössere Spalte und sonach konnte eine Umspülung der Zotten von mütterlichem Blut nicht angenommen werden. Trotzdem war die Ernährung des Embryo's möglich. Zugleich fühlt Langhans sich veranlasst gegen die Anschauung aufzutreten, dass der Epithelüberzug der Zotten von mütterlichem Gewebe stamme. Er fand an der Tube das Epithel erhalten und daneben den Epithelüberzug der Zotten in gewöhnlicher Weise.

Einer von den Ersten, welche in jedem Falle von Extrauterinschwangerschaft operatives Eingreifen forderten, war Th. Keller (Des grossesses extrautérines et plus spécialement de leur traitement par la gastrotomie. Paris, 1872). Bei den Schwangerschaften in der ersten Hälfte empfiehlt er die Untersuchung derselben und schlägt zu diesem Zweck die Punktion des Eies und Injection toxischer Substanzen in die Eihöhle vor. Am Ende der Schwangerschaft fordert er den Bauchschnitt, eine Ver-

zögerung der Operation birgt nur die Gefahr einer Ruptur. Bei todtem Kind räth er, wenn möglich, abzuwarten, bis sich Adhäsionen zwischen Fruchtsack und Bauchwand ausgebildet haben. Die Diagnose dieser Adhäsionen soll nach ihm mit grosser Sorgfalt gemacht werden, weil der Erfolg der Operation zum grössten Theil davon abhängig ist. Zum Beleg seiner Anschauungen theilt Keller zwei von Köberlé operierte Fälle mit.

J. Veit, dessen spätere Arbeiten wir eine erhebliche Erweiterung der Kenntniss der Extrauterinschwangerschaft zu verdanken haben, wies darauf hin, dass mancher Fall von haematocele seine Entstehung in einer bestandenen Tubarschwangerschaft finden möge. Mehrere Frauen, welche mit haematocele behaftet waren, hatten den Abgang von deciduaähnlichen Fetzen beobachtet. Im Anschluss an seine Meinung würde die Prognose der Tubarschwangerschaft sich günstiger herausstellen. Wie richtig diese Voraussicht von Veit war, zeigte die spätere Zeit. Als E. D. Tilt einen zusammenfassenden Bericht über die Fortschritte der Pathologie des Beckens veröffentlichte, erwähnte er diese Entstehung der haematocele gar nicht (conf. „On the progress of pelvic pathology during the last 25 years. Trans. of the obst. soc. 1874. Vol. XX“).

Immer mehr vermehrten sich die Stimmen, welche bei Extrauterinschwangerschaft primäre Laparotomie forderten. In England hatte die exspectative Behandlung solcher Fälle sehr schlechte Resultate gegeben und um so mehr gaben die neuen Erfolge der Ovariotomien Aufforderung auch für diese Fälle zu operativem Eingriff. (Wilson. J. Glasgow med. journ. May. 1870. — Conrad. Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte, 1874. — T. R. Jessop. Lancet. Novb. 1876). Die zunehmende Vertrautheit mit der neuen chirurgischen Technik lieferte jetzt dem Geburtshelfer leichter das Messer in die Hand.

Auch von Seite einiger deutschen Kliniker fand die

Begründung operativer Eingriffe bei Extrauterinschwangerschaft eingehendere Besprechung. Gusserow räth zur Laparotomie bei jedem Falle von Abdominalschwangerschaft im 8. Monat (Arch. f. Gyn. Bd. V, 1877). Man diene damit der Mutter, nicht minder als dem Kinde, da das Leben der Ersteren durch die an das Absterben der Frucht sich anschliessenden Vorgänge meist schwer bedroht werde. Sei die Frucht todt, könne man das weitere Verfahren von dem Befinden der Patientin abhängig machen. Bei verfallenden Kräften derselben sei der Bauchschnitt die einzige Rettung. Für die Operation fordert Gusserow die Zurücklassung der placenta und Eihäute und verwirft die Anwendung des Spray sowie die Drainage des Douglas'schen Raumes.

In Uebereinstimmung mit Gusserow scheint es auch Hofmeier richtig zu sein, solche Operationsfälle von den eigentlichen Laparotomien zu trennen (Zeitschr. f. Geb. Bd. V, 1880). Genau genommen stelle die Operation nichts weiter dar, als eine künstliche Nachhülfe der Bestrebungen des mütterlichen Organismus, den abgestorbenen kindlichen Körper aus sich auszustossen, doch hält H. eine Einschränkung des operativen Eingriffes auf den 8. Schwangerschaftsmonat nicht für erforderlich. Bei noch lebendem Kinde sind nach den Ansichten von Spiegelberg, Schröder, Gusserow u. A. bei der Operation Fruchtsack und placenta zurückzulassen, doch bei abgestorbenem Kinde ist ein Versuch zu deren Entfernung zulässig. Ueber die Vortheile einer primären oder nachträglichen Drainage des Douglas'schen Raumes waren die Ansichten getheilt. Der Gedanke, durch Erzeugung adhäsiver Entzündungen in der Umgebung des Fruchtsackes das Operationsfeld von dem übrigen peritoneum zu isolieren schien ihm in manchen Fällen wohl berechtigt.

Von Litzmann liegt ein längerer Aufsatz über die Indicationen für die Gastrotomie vor (Arch. f. Gyn.

Bd. 16, 1880). L. stellte 43 Fälle von Gastrotomie zusammen, worunter 10 bei noch lebender Frucht. Nur 4 von denen wurden gerettet. Bei lebender Frucht räth L. nur dann zu operieren, wenn die Schwangerschaft bis zu dem 10. Monat vorgeschritten ist und nach dem Befund nicht zu erwarten ist, dass die placenta in die Schnittlinie fallen wird. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so möge man sich auf die Aufrechterhaltung der Kräfte und die Fernhaltung entzündlicher Erscheinungen beschränken, letzteres namentlich dann, wenn vorzeitige Geburtswehen eintreten. Bei Zerreissung des Fruchtsackes, erwiesenem Tode des Kindes und drohenden Erscheinungen seitens der Mutter räth L. von der Operation als nutzlos ab. Ist seit dem Tode der Frucht einige Zeit verstrichen, empfiehlt L. im Gegensatze zu Gusserow die Operation, die faulige Zersetzung der Frucht ausgenommen, möglichst lange hinaus zu schieben, um mit einiger Sicherheit auf Verödung der Placentargefässe rechnen zu können.

§. 56.

Beckenfehler.

Seit Michaelis den Nachweis geliefert hatte, dass die Häufigkeit des engen Beckens durch ganz Deutschland nur in engen Grenzen schwanke, war durch mehrere Arbeiten der Kieler Schule versucht worden, diese Thatsache den Fachgenossen wiederum in das Gedächtniss zurückzurufen. Die Erneuerung dieses Hinweises war, wie es die Berichte grösserer Kliniken zeigten, sehr vonnöthen. Hecker hatte gegenüber den Michaelisschen Angaben über das enge Becken an der Ansicht festgehalten, dass Frequenzzahlen von 13—22 % viel zu hoch angenommen worden seien. Er wies deshalb einen seiner Assistenten an, an 300 Personen der Münchener Anstalt der Reihe nach das Becken genau zu messen. Das Resultat war schlagend, das Ergebniss zeigte 19,3 %

enge Becken (Arch. f. Gyn. Bd. 12, 1877). Trotzdem figurierte in dem Jahr 1880 wieder in den Hecker'schen Beobachtungen und Untersuchungen „Ueber Beckenverengerungen“ nur eine Frequenzzahl von 1,5%. Offenbar war das Interesse, welches in den einzelnen Kliniken dem Kapitel der Beckenfehler zugewandt wurde, sehr verschieden.

Aus der Berliner Klinik veröffentlichte Löhlein (Zeitschr. f. Geb. 1875) die Beobachtungen, welche man dort über das allgemein verengte Becken gemacht hatte. Löhlein wandte für die Form dieses Beckenfehlers nach Vorgang seines Lehrers, Martin, die Bezeichnung „durchweg zu enges Becken“ an und hebt zur Begründung dieses Ausdruckes hervor, dass in der Gruppe in den sogen. gleichmässig allgemein verengten Becken kaum ein einziges Exemplar gefunden werden könne, welches in allen Theilen des Beckenringes genau die normale Form wiedergebe. Eine gewisse Breite der Einreihung der einzelnen Exemplare in die oft scharf bezeichneten Gruppen hält er desshalb für unbedingt nöthig. Nach seinen Beckenmessungen kam er zu gleichen Resultaten wie Litzmann. Er fand, dass nach seinem klinischen Material mannichfache Formvarietäten an den Knochen zu bemerken waren, welche am einfachsten durch ein vorzeitiges Ende des Wachsthumes der Beckenknochen zu erklären seien.

Aus der Berner Klinik lag eine dankenswerthe Arbeit von P. Müller über die Frequenz und Aetiologie des allgemein verengten Beckens vor, welche sich auf ein Material von 1177 Geburten stützte. Unter diesen waren 16% enge Becken und unter diesen wiederum 40% allgemein verengte. Es ging aus den Müller-schen Beobachtungen hervor, dass gerade in der Schweiz das allgemein verengte Becken in grösserer Häufigkeit vorkomme. Weiter stellte sich heraus, dass dabei in mehreren Fällen der Cretinismus eine Rolle spielt, auch

waren in anderen Fällen Spuren überstandener rhachitis unverkennbar.

Zur Beckenmessung wurden in dieser Zeit verschiedene Instrumente angegeben, von denen das Winkler-sche (Arch. f. Gyn. Bd. I) und das Hubert'sche (Nouveau pelvimètre. Bull. de l'Acad. Belg. 1870) eine Modification des van Huevel'schen Beckenmessers darstellten und dann ein Werkzeug von Kehrer, ein portativer Tastercirkel (Arch. f. Gyn. 1871), eine Abänderung des Baudelocque'schen Tastercirkels, welcher namentlich für die Reisen des Landarztes bestimmt war. Hardie (Pelvimetry, a method of estimating the conjugata vera. Edinb. med. journ. 1874) rieth, bei muthmasslich engem Becken die conjugata vera von den Bauchdecken her zu messen. Nach Einstülpung der Bauchdecken will er die eine Branche des Tastercirkels an das promontorium, die andere an den inneren oberen Rand der symph. oss. pub. gebracht wissen. Die Dicke der Bauchdecken hindert nach ihm im Anfang der Schwangerschaft und nach der Geburt die Abschätzung des Conjugata-Masses nicht wesentlich. — Für die Messung des Winkels, den die conjugata vera mit der Schoossfuge bildet, gab Tschernowa-Popowa eine besondere Formel an. Er rieth von dem Dornfortsatz der letzten Lendenwirbel nach dem oberen und dem unteren Rand der Schoossfuge zu messen. Der Winkel der so gefundenen Durchmesser erwies sich ihm ziemlich constant um 10—11° kleiner als der Winkel der conjugata vera mit der Schoossfuge. Unter Berücksichtigung der Höhe der symphysis pubis und nach Messung der conj. diagonalis lässt sich aus diesen Werthen die Weite der conjugata vera genau berechnen. — Küstner gab ein Instrument an, welches dazu bestimmt war, sämmtliche Dimensionen des kleinen Beckens an der Lebenden zu messen. Es besteht dasselbe aus einem mehrfach gegliederten Stab, welcher auf einer Art Beckengürtel einem ausgekehltem

Brett befestigt ist. Der Stab wird an den verschiedenen Punkten des Beckenringes fixiert und dann seine augenblickliche Lage nach abgelesenen Zahlenwerthen notiert. Nach dieser Ablesung werden eingefügte Kupferdrähte so gebogen, dass ihre Enden den früheren Stellungen des Endes des Stabes entsprechen. Auch bemühte sich Küstner, das Quermass der Beckenhöhle mittelst eines Tastercirkels, dessen Branche gestreckt war, zu messen. Seine Methode besteht darin, dass am Becken 2 Dreiecke mit gemeinschaftlicher Basis ausgemessen werden, deren Spitzen an die Endpunkte des zu messenden Quermasses fallen. Durch Nachzeichnen auf Papier lässt sich dann der Werth der letzteren finden (O. Küstner. Die exacte Messung aller Dimensionen des kleinen Beckens an der lebenden Frau. Arch. f. Gyn. XVII. H. 1. — Conf A. Pinard. Nouvelles recherches de pelvimétrie. These. 1874. — F. Robin. De l'utilité de la pelvimétrie. Paris. 1874). — Alle diese Veröffentlichungen hatten, wenn sie auch nicht zu weiterem Gebrauch der angegebenen Instrumente führten, doch den Nutzen auf eine grössere Sorgfalt der Beckendiagnose hinzuwirken.

Zu den früheren Breisky'schen Arbeiten über die kyphotischen Becken lieferte Höning (Bonn 1870) eine Ergänzung. Er setzte auseinander, wie bei Kyphose wegen der Abänderung der Druckverhältnisse die gewöhnliche Umwandlung der kindlichen Form in die der Erwachsenen unterbleiben müsse. Bei sehr hohem Sitz wird die Lendenwirbelsäule lordotisch und die Beckenneigung stärker, in allen anderen Fällen geringer. Wenn die Spitze des Höckers an die Grenze von Lendenwirbel und Kreuzbein fällt, findet kein Zug vom Kreuzbein statt, sondern nur ein Druck. An die Stelle des Promontoriums tritt dann ein vorne offener Winkel. — Für das Verständniss der Form des coxalgischen Beckens weist Engel (Wiener med. Wochenschr. 1872) darauf hin, dass sich ein Theil der Veränderungen durch die Grössenver-

minderung der Knochen der kranken Seite erklärt, ein anderer in dem Zuge, den das Bein der kranken Seite auf das Becken ausübt. Mit dieser Zugwirkung hängt die grössere Neigung des Beckens der kranken Seite zusammen. — Von kasuistischen Beiträgen von selteneren Fällen der Beckenfehler lieferte die Litteratur dieses Zeitraumes reiche Ausbeute und eingehend wurden die allgemeinen Fragen der Prognose der Geburten bei engem Becken von mehreren Autoren erörtert. — H. Müller bestätigte durch eine Zusammenstellung von 217 Geburten bei engem Becken aus der Marburger Klinik den schon von Michaelis bewiesenen nachtheiligen Einfluss wiederholter Schwangerschaft auf die Prognose solcher Geburten. Der Ausgang für das Kind war tötlich bei Erstgebärenden 16%, bei Zweitgebärenden 18%, bei Drittgebärenden 35%. Ebenso zeigten sich häufiger Unregelmässigkeiten in den Wehen und in Lage und Haltung der Frucht (H. Müller. Diss. inaug. 1874).

Litzmann unterwarf (Volkm. klin. Vortr. 1874) den Einfluss der einzelnen Formen des engen Beckens auf die Geburt eingehender Untersuchung. Bei allgemein verengtem Becken beobachtete er nur selten eine Verkürzung der conjug. vera unter 9,5 Ctm., eine Verkürzung unter 8,0 Ctm. scheint ihm überhaupt nicht vorzukommen. Charakteristisch für diese Form des Beckenfehlers ist das Tiefherabtreten des Hinterhauptes, sodann ein gleichmässiger Eintritt beider Scheitelbeine in das Becken und eine frühere und vollständigere Drehung des Kopfes in der Beckenhöhle. Für die Gebärende besteht die hauptsächlichste Gefahr in der starken Quetschung der Weichtheile, selten in gewaltsamer Zerreissung des uterus oder der vagina. Eine Druckspur vom promontorium hat man an dem hinten gelegenen tuber parietale je nach dem Tiefstand des Hinterhauptes in Form eines feinen rothen Streifens zu suchen. — Anders stellt sich der Kopf bei plattem Becken. Die Pfeilnaht tritt hier

quer ein und eines der Scheitelbeine steht tiefer als das andere, erst bei Durchtritt in der Beckenhöhle erfolgt die Rotation. An dem hinten gelegenen Scheitelbein sieht man längs der Kranznaht rinnenförmige oder trichterförmige Druckspuren von dem promontorium. Die Einwirkung der Beckenenge äussert sich bei plattem Becken mehr an besonderen Stellen des Schädels, doch hier in ausgeprägtem Masse. Verschorfungen der Weichtheile, Verschiebungen der Kopfknochen in den Nähten, Abflachung und Depression einer Schädelhälfte, tieferer Eindruck am Knochen ist oft die Folge. — Eine Ergänzung des Litzmann'schen Vortrages lieferte uns O. von Haselberg (Zum Geburtsmechanismus beim engen Becken. Berl. Beitr. 1873) in einer lesenswerthen Arbeit. Er wies darauf hin, dass bei querstehender Pfeilnaht der Kopf sich am günstigsten mit der Gegend des vorderen Querdurchmessers in die conjugata und schief zur Ebene des Beckeneingangs einstelle, während dagegen der nachfolgende Kopf zwar mit vorderem Querdurchmesser in die conjugata tritt, doch sich nicht schief, sondern gerade zur Ebene des Beckeneingangs stellt. Aehnlich ist die Darstellung, welche Champetier (Du passage de la tête foetale à travers le détroit supérieur rétréci du bassin. Thèse de Paris. 1879) über die Durchtrittsweise des nachfolgenden Kopfes gibt. Er sucht den hinteren Scheitelhöcker in die Grube neben dem promontorium zu bringen, worauf das vorn belegene Scheitelbein an dem Schambein herab rotiere. Diese Bewegung sucht er dadurch zu unterstützen, dass er die hinter der Symphyse stehende Partie des Halses stark nach hinten drängt. Duncan suchte ebenfalls den Mechanismus des Durchtrittes des nachfolgenden Kopfes zu ermitteln, indem er beschwerte Leichen Todtgeborener durch einen Holzring durchzwang, welchem er die Form eines platten Beckens gegeben hatte. Es zeigte sich, dass der Kopf zunächst mit dem am promontorium befindlichen Scheitelbein her-

abrückte und dass erst das an der Schamfuge befindliche herabrotierte, während das hintere aufgehalten wurde. Die Zugkraft, welche hierbei zur Anwendung kam, ging vertical nach unten, während der Beckenring horizontal stand. Auch bei vorausgehendem Kopf glaubt Duncan, dass er bei den Rotationsbewegungen, zunächst das tiefere Hinabrücken des hinteren, dann erst das des vorderen Scheitelbeins, als Regel annehmen könne (R. Dohrn. Ueber die Durchtrittsweise des vorliegenden Kopfes bei platten Becken. Arch. f. Gyn. 1874. — M. Duncan. The revolution of the foetal head in passing through a brim contracted only in the conjugate diameter. Obstr. XX. 1879.)

§. 57.

Die Circulation bei dem foetus und dem Neugeborenen.

Die Pulsverlangsamung des fötalen Herzens in der Wehe hatte, als eine Nachwirkung der ausgedehnten physiologischen Untersuchungen der verflossenen Jahre, verschiedenartige Erklärungsversuche hervorgerufen. Man hatte diese Erscheinung, welche nach Hüter in 80% aller Fälle zu beobachten ist, auf eine Vagusreizung durch sauerstoffarmes Blut bezogen, doch liess sich gegen diese Deutung die Thatsache einwenden, dass doch die Neugeborenen gewöhnlich ohne deutliche Aspirationsaffecte zur Welt kommen. Schwartz (Hirndruck und Hautreize in ihrer Wirkung auf den foetus. Arch. f. Gyn. 1870. I) war geneigt, die Verlangsamung des Pulses aus einer beginnenden Asphyxie abzuleiten, doch verhehlte er sich nicht das Bedenken, dass eine Sauerstoffverarmung des Blutes ebenso den Vagusursprung als auch das Athmungscentrum reizen müsse. Schultze wies darauf hin, dass die gesteigerte Venosität des Blutes die Erregbarkeit der Medulla oblongata soweit herabsetzen könnte, dass der foetus allmählig tief asphyktisch werden und

absterben könnte, ohne Inspirationen gemacht zu haben. Auch schienen ihm die Fälle dafür zu sprechen, bei welchen bei der Section weder Lungenhyperämie oder sonstige Inspirationsaffecte gefunden wurden. Lahs erörterte die Folgen des Wehendruckes auf die fötale Circulation folgendermassen: Durch eine andauernde und kräftige Compression der placenta wird die Strömung in der Nabelvene vermehrt, dagegen in den Nabelarterien vermindert, dort ist vermehrte Fluxion gegen den Fruchtkörper, hier Stauung. In dem fötalen Stromgebiet tritt daher eine sich allmählig ganz allgemein verbreitende Druckerhöhung und gesteigerte Blutfüllung ein. Indem der vermehrte Druck auf der Nabelvenenbahn zum rechten und durch das foramen ovale zum linken Herzen gelangt, verursacht er auf seinem Wege Stauung im Gebiet des ganzen Venensystems; indem gleichzeitig der vermehrte Druck als Stauung in den Bahnen der Nabelarterien durch Aortenbogen und Ductus Botalli ebenfalls zum rechten und linken Herzen gelangt, verursacht er auf seinem Wege vermehrte Fluxion im gesammten arteriellen Gebiete des Fruchtkörpers. Noch ehe sich aber auf dieses gesammte Stromgebiet ein irgend erheblicher Theil des aus der placenta zufliessenden Blutes vertheilt, erreicht der vermehrte Druck auf den grossen Gefässbahnen das fötale Herz selbst. Beide Herzkammern und auch die Vorhöfe füllen sich stärker unter dem verstärkten Zufluss aus dem Venensystem, die Herzaction wird in Folge davon gelähmt. Ja, wenn die Ventrikelwandungen dem Drucke nicht mehr gewachsen sind — und das dürfte bei kräftiger und anhaltender Wehe wohl eintreten —, so bleibt das Herz in Diastole still stehen unter vollständiger Störung des Kreislaufes und zunehmender Hyperämie aller Organe.

Die Erklärungen der fötalen Pulsverlangsamung liefen sonach auf eine Abschwächung des muskulösen Widerstandes der Frucht hinaus und in diesem Sinne wurde

die besprochene Erscheinung aufgefasst. Demgemäss machte man öfters bei regelwidrigen Geburten vergleichende Zählungen des Fötalpulses in der Wehe und in der wehenfreien Zeit und von dem Ergebniss machte man oft den Entschluss zu operativem Eingreifen abhängig.

Einige andere Punkte in der Behandlung der Neugeborenen, welche in den 70er Jahren viel erörtert wurden, bedürfen besonderer Erwähnung. Eine umfangreiche Litteratur knüpfte sich an die Frage der Vortheile der sofortigen Abnabelung der Neugeborenen. Gemäss der Lehren, welche Schwartz uns in seinen bekannten „vorzeitigen Athembewegungen“ dargelegt hatte, hatte man das frühzeitige Abnabeln nicht allein zulässig, sondern auch für practisch gehalten. Doch später gab eine interessante Untersuchung von Schücking über den Placentarkreislauf der Geburt des Kindes (Zur Physiologie der Nachgeburtsperiode. Berl. kl. Wochensch. 1877. No. 1) Anlass zu weiterer Prüfung der Circulation des eben Geborenen. Schücking liess in seinen Versuchsfällen das Neugeborene, ohne die Nabelschnur abzubinden, auf eine Wagschale legen und beobachtete durch genaue Messung die Veränderung des Gewichtes in den ersten Augenblicken des lebensfrischen Neugeborenen. Bei dieser Beobachtung fand er in den zwei ersten Minuten nach der Geburt eine Steigerung des Gewichtes des Kindes um 30—110 Gramm. Diese Gewichtszunahme führte er auf eine Auspressung des Placentarblutes durch die Uterincontraction zurück, doch glaubt er, dass das Ergebniss nur zu einem verschwindenden Theile der fötalen Circulation und Respiration zuzuschreiben sei. Nach Massgabe seiner Beobachtungen wäre die bisherige Praxis der Abnabelung abzuändern. — Friedländer empfahl je nach der Besonderheit der Fälle ein verschiedenes Verfahren. Er war zwar überzeugt, dass eine längere Fortdauer der fötalen Circulation gewöhnlich einen Nutzen bringen wird, doch ist er der Ansicht, dass die Respira-

tion keine aspirierende Wirkung auf das Placentarblut ausübt. Die Eröffnung des Lungenkreislaufes wird nach ihm durch zwei Momente wesentlich begünstigt, durch die in Folge Compression der Umbilicalarterien entstehende Stauung im linken Herzen und durch das nach Abschluss der Nabelvene eintretende Uebergewicht der Vena cava superior und des stärkeren Anstromes zum rechten Ventrikel. Entsprechend seinen Anschauungen räth Friedländer bei asphyktischen Neugeborenen erst die Umbilicalarterien zu comprimieren und erst 1—2 Minuten nach dem Aufhören der Pulsation die ganze Nabelschnur zu unterbinden. Ebenso ist sein weiterer Vorschlag gedacht, durch Compression der Femorales und der Aorta bei scheintodten Neugeborenen die Lungencirculation zu entwickeln (Berl. kl. Wochensch. 1877. No. 27.)

In den nächstfolgenden Jahren wurden die Angaben und die Rathschläge der genannten Autoren über die Abnabelung weiter geführt. Die Resultate der Beobachtungen waren verschieden. v. Haumeder fand den Gewichtsverlust, den das Kind bei sofortiger Abnabelung erlitt, im Mittel 70 Gr., Budin 88 Gr. Dagegen kam L. Meyer zu dem Schluss, dass die Zeit der Abnabelung fast gar keinen Einfluss auf das Gewicht der Kinder ausübe. Auch auf anderem Wege hatte man diese Frage zu lösen versucht, indem man den Blutgehalt der Placenten durch Auswaschung der Gefässe (Schücking) oder der Bestimmung des Kohlenoxyd-Hämoglobins (Gscheidlen) zu berechnen suchte. Doch zeigte es sich bald, dass die Menge des Placentarblutes zu der des kindlichen Körperblutes nicht immer in gleichem Verhältniss steht und dass der Blutgehalt der Placenten für diese Frage nur mit grosser Vorsicht benutzt werden kann. Zweifel fand bei früh abgenabelten Kindern ein Mehrgewicht von 100 Gr., Hofmeier 63 Gr. Wiener fand bei später Abnabelung nur einen Mittelwerth von 12,7 Gr.

Den Einfluss der Methode der Abnabelung auf die Gewichtszunahme des Neugeborenen für die ersten Lebenstage machte auch Hofmeier (Zeitschr. f. Gyn. Bd. IV. 1879) zu einem Gegenstand seiner Untersuchung. Es stellte sich heraus, dass die spät abgenabelten Kinder in den ersten Lebenstagen am Körpergewicht weniger abnahmen und dass sie früher wieder zunahmen, als die früh abgenabelten. Wiederum war bei den Letzteren die tägliche Gewichtszunahme grösser, im Mittel um 2 Gr. pro die. (M. Wiener. Ueber den Einfluss der Abnabelungszeit auf den Blutgehalt der placenta. Arch. f. Gyn. Bd. XIV. 1879. — R. v. Haumeder. Centralbl. f. Gyn. No. 15. — L. Meyer. Ibid. No. 13. — H. Fritsch. Ibid. No. 16. — Luge. Diss. inaug. Rostock. — A. Mayring. Ueber den Einfluss des Abnabelns der Neugeborenen auf den Blutgehalt der Placenten. Diss. inaug. Erlangen. — M. Hofmeier. Centralbl. f. Gyn. 1878. — Zweifel. Ibid. — P. Budin. A quel moment doit-on pratiquer la ligature du cordon ombilical? Gaz. méd. de Paris. 1876.)

Nach den Beobachtungen von Leyden und Schwartz war festgestellt worden, dass Hirndruck auf die fötale Circulation pulsverlangsamend einwirkt und dass diese Einwirkung mittelst der Bahn des vagus dem Herzen zugeführt wird. Manche Beobachtungen bei regelwidrigen Geburten gaben Anlass, diesen Untersuchungen mehr Beachtung zu schenken. Zwar Kehrer verwirft die intercardiale Drucksteigerung nach Schwartz und die Annahme einer Placentarcompression nach Schultze und nimmt nur eine directe Compression des Schädels durch den eng anschliessenden uterus an (Centralbl. f. Gyn. 1878). Doch von verschiedenen Seiten wurden Fälle berichtet, in welchen der hemmende Einfluss des Geburtsdruckes auf die fötale Circulation deutlich zur Erscheinung kam. Man sah Fälle, in denen die Erfolglosigkeit der Wiederbelebungsversuche nur auf nachhaltige Schä-

digung des Grosshirnes zuzuschreiben war. Dahin gehörte auch eine Beobachtung des Verfassers, der bei Extraction der in Fusslage liegenden Frucht trotz fortgesetzter Athmung längere Zeit hindurch keinen Nabelschnurpuls mehr wahrnehmen konnte. (Ueber Pulslosigkeit der Frucht bei Geburten in Beckenendelage v. R. Dohrn. Arch. f. Gyn. 1874). Zum Verständniss solcher Fälle waren auch die Resultate von Soltmann (Ueber Nervenerregbarkeit und Muskelzuckung b. Neugeborenen. Centralbl. f. Gyn. 1877) zu berücksichtigen, der das Myogramm des electrisch gereizten Neugeborenen mit dem des ermüdeten Thieres verglich. Solche Beispiele lehrten uns, dass unter Einwirkung des Geburtsdruckes die regulierende Thätigkeit des Hirnes auf die fötale Circulation eingreifend berührt wird.

Anders wurde nach den damals vorliegenden Beobachtungen der Einfluss auf die Respiration aufgefasst. Die allgemeine Meinung ging, wie auch später, dahin, dass die Ueberladung eines kohlensäurereichen Blutes für die medulla oblongata den vornehmlichen oder ausschliesslichen Hauptreiz für die Auslösung der Athembewegungen abgebe und nur dieser Auffassung gemäss wurden die verschiedenen Methoden zur Wiederbelebung Scheintodter bewerthet.

Nach dem Schema, welches B. S. Schultze (Der Scheintod Neugeborener. Jena. 1871) über die Umwandlung des fötalen Kreislaufes in den extrauterinen aufstellte, müssen wir schliessen, dass schon bei dem ersten Athemzug der Druck in den Gefässen des Brustraumes erheblich sinkt. Die Pulmonalis entleert sich bei der Athmung in den Raum des geringsten Druckes nach den Lungen hin, während in allen Gefässen des Aortensystemes der Druck sinkt, der Aorta descendens wird durch die Eröffnung des Lungenkreislaufes plötzlich eine grosse Blutmasse entzogen und diese Verminderung des Druckes in den entferntesten Enden des Gefässgebietes bewirkt

das Erlöschen des Pulses in der Nabelschnur. Durch das Aufhören der Circulation in der Nabelschnur vermindert sich der Druck im rechten Vorhof und für den rechten Ventrikel verringert sich die Arbeitsleistung, weil in den Lungengefässen der Druck niedrig bleibt. Aber für das linke Herz wachsen bald die Widerstände, deshalb fängt schon in den ersten Lebenstagen der linke Ventrikel an zu hypertrophieren.

Während nach den Untersuchungen von Schwartz bei der Mehrzahl der Geburtshelfer die Ansicht feststand, dass eine Verarmung an Sauerstoff den Hauptgrund zu den Athembewegungen des foetus abgäbe, waren doch Andere überzeugt, dass von Hautreizen ein erheblicher Anstoss zu den Athembewegungen ausgehe. Allein die alltägliche Wahrnehmung bei normalen Geburten legte manchem Beobachter den Gedanken nahe, dem plötzlichen Temperaturwechsel und den dabei unvermeidlichen mechanischen Hautreizen einen erheblichen Einfluss für die Respirationsbewegungen zuzuschreiben. Auch mehrten sich die Beobachtungen, in welchen die Operateure schon in der Uterushöhle bei ihren Handleistungen, bei Wendungen und bei Zangenanlegungen, zuckende Athembewegungen des foetus wahrgenommen hatten, auch war doch bekanntlich mit grossem Erfolg die Uebung in Gebrauch, dem eben geborenen Kinde durch Schläge bei seinen Athemversuchen nachzuhelfen.

Eine neue Deutung des ersten Anstosses zu den Athemversuchen des Neugeborenen versuchte Lahs, indem er auf die grossen Veränderungen der Circulation hinwies, welche bei dem Austritt jedes grösseren Kindestheiles aus den Beckengenitalien wahrnehmbar seien. Er ging von der Thatsache aus, dass in der Austreibungszeit die Frucht als apnonisch anzusehen sei. Dann sagt er: „Der physiologische erste Athemzug des Neugeborenen erfolgt in der Regel auf eine durch die Expulsivkräfte bewirkte plötzliche oder hochgradige Auspressung

der placentaren Blutbahnen durch die Nabelgefässe gegen das fötale Herz und deren weitere Folgen. Bei der normalen, ohne Kunsthülfe beendeten Geburt sind die Bedingungen für solche Auspressung der placenta zum ersten Male während des Durchschneidens der Frucht, resp. bald nach erfolgtem Durchschneiden gegeben, und in allen Fällen, wo diese plötzliche oder hochgradige Auspressung der placenta bis zur vollendeten Geburt der Frucht oder bald nach derselben nicht erfolgt, verharrt die Frucht zunächst im Zustande der Apnoe".

Um das zu erläutern, weist Lahs auf die Verkleinerung der Placentarwandstelle unter der Wehe hin. Mit der Wehe ist immer eine Compression der placenta verbunden und, um dem stattfindenden erhöhten Blutdruck begegnen zu können, ist eine Kraft erforderlich, welche die sich verkleinernde Placentarstelle der Wand zu leisten hat. Um diese Kraft überwiegt die Gesammtarbeitsleistung des Placentartheiles der Uterinwand gleich grosser Theile des uterus, da die letzteren nur dem auf sie fallenden Gesammtinhaltsdruck zu widerstehen haben, der den Placentartheil der Uterinwand in gleicher Weise trifft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Mächtigkeit der Uterinwand an der Placentarstelle durch die Durchsetzung mit zahlreichen Gefässen erheblich herabgesetzt ist und dass durch die Verbindung mit der Uterinwand die sich verkleinernde placenta unter der Wehe eine Hervorwölbung erfährt, welche sie befähigt, einem grösseren Druck das Gleichgewicht zu halten. So lange der allgemeine Inhaltsdruck in der Uterinhöhle besteht, kann eine Auspressung von Blut aus der placenta in den Fruchtkörper in dieser Zeit noch nicht die Rede sein. Aber sobald der Kindskopf durchschneidet, wird der allgemeine Inhaltsdruck plötzlich stark herabgesetzt. Dabei wird der Contractionsgrad der Placentarstelle bei gleich kräftiger Andauer der Wehe plötzlich das Uebergewicht über den

Gesammtinhaltsdruck erreichen und somit wird eine Verkleinerung der Placentarwandstelle erfolgen.

In den Fällen von ungewöhnlicher Kleinheit des Kopfes kann die besprochene Auspressung der placenta und somit eine sofortige Athmung der Frucht nicht erwartet werden. Ebenso wird, wenn der Kindskopf erst bei nachlassender Wehe durch die Elasticität der Scheide durchschneidet, erst nach erneuerter Wehe und nach wiederhergestelltem Inhaltsdruck die Auspressung des placentaren Blutes und damit der erste Athemzug hervorgerufen werden. In diesen Verhältnissen beruht öfters die Verschiedenheit des Zeitpunktes des ersten Athemzuges.

Nach seinen Erörterungen nahm L a h s bei der Auspressung der placenta eine kräftige Injection der Lungenblutbahnen und eine primäre des kleinen Kreislaufes an, doch möchte er dahin gestellt sein lassen, welche von den Einzelwirkungen der Auspressung der placenta vorwiegend oder allein den ersten Athemzug auslöse. Seine Beobachtungen bei seinen Versuchsthieren mit künstlicher Apnoe lieferten hierüber keine brauchbaren Resultate, doch glaubt er allein durch die besprochenen Hinweise auf die Veränderungen der Circulation der S c h w a r t z-schen Lehre von den vorzeitigen Athembewegungen eine beachtenswerthe Ergänzung geliefert zu haben.

Die Durchführung der physiologischen Forschungen über diesen Gegenstand übte auch practisch auf die Methoden der Wiederbelebung scheintodter Neugeborener Einfluss aus und eine umfangreiche Litteratur beschäftigte sich damals mit diesen Fragen. Eine ausführliche Arbeit von C. B e h m lieferte (Zeitsch. f. Geb. Bd. V) eine vollständige Uebersicht über die jetzt in Gebrauch stehenden Methoden. B e h m fordert von einem Verfahren zur Wiederbelebung Scheintodter folgende Leistungen: 1) möglichst ausgiebige Ventilation der Lunge, 2) Hebung der sinkenden Circulation, 3) Entfernung der

aspirierten Fremdkörper. Auf diese Anforderungen prüfte er an Kindsleichen den Effect der untersuchten Methoden. Nach Einführung einer Canüle in die trachea untersuchte er mit einem Manometer den Umfang des Luftwechsels. Es stellte sich heraus, dass die Silvester'sche, Pacini'sche und die Bain'sche Methoden die grössten Differenzen zwischen In- und Exspirationsdruck ergaben und dass sie nicht allein gut geeignet sind, die Lunge mit Luft zu versorgen, sondern auch die Herzaktion anzuregen. Die Schultze'sche Methode bewährte sich nach den Hauptindicationen besonders, doch bleibt bei ihr immer der Nachtheil bestehen, dass bei ihrer Anwendung eine gefährliche Abkühlung des Neugeborenen unvermeidlich ist.

Aehnlich lautete das Urtheil von Champneys über diese Methoden (On artificial respiration in stillborn children. Med. chir. transact. Vol. 64). Interessant sind auch seine Angaben über den Effect der einzelnen Methoden für die Luftanfüllung verschiedener Partien der Lungen. Er fand: Die rechte Lunge füllt sich häufiger und ausgiebiger mit Luft an als die linke, die vorderen Partien stärker als die hinteren, die Spitzen der oberen Lappen bleiben oft unausgedehnt, ebenso die vorderen unteren Ränder, ein vorzugsweiser Platz für Atelectase ist ein Streif, welcher zu beiden Seiten der Wirbelsäule längs der Rippen hinabführt, die atelectatischen Stellen sind, wenn beträchtlich, nicht an einzelne Lappen oder Läppchen gebunden und dieser Umstand ist nicht von Verstopfung der Bronchien abhängig; endlich, die vorzugsweisen Stellen der Atelectase unterliegen den Gegenden der grössten und geringsten Bewegung der Thoraxwand. — Eine Verbindung der Schultze'schen mit der Silvester'schen Methode hatte Lahs in Gebrauch und rühmte ihre Wirkung auf die Circulation (Lahs. Vorträge u. Abhandl. zur Tokologie). — Buckingham, Ch. E. On the treatment of suspended

animation in newborn children. Boston. med. journ. Eintauchen in kaltes und in warmes Wasser. Insufflation von Mund zu Mund. — Robinson, B. An improved form of insufflator. New-York record. 1875. — Byrd, H. C. A. A speedy method in asphyxia. — Mattison, J. R. On easily effectual method of artificial respiration. Ibid.

§. 58.

Geburtshülfliche Operationen.

Wie es vorauszusehen war, wirkte im Laufe der 70er Jahre die wachsende Kenntniss der Antisepsis und ihrer Technik in erheblichem Masse auf die Werthschätzung der operativen Hülfeleistung ein. Einige Fachgenossen der alten Schulen verhielten sich vorerst gegen die neuen Lehren zurückhaltend, Andere selbst ausgesprochen feindlich, aber die junge Generation der Geburtshelfer ergriff lebhaft die neuen Methoden, indem sie glaubten, dass jetzt ihrem Thatendrang ein weiterer Spielraum eröffnet werde. Dass dabei weit über das Ziel hinausgeschossen wurde, theilte die neue Lehre mit früheren Fortschritten unseres Faches, schon den Titeln einiger Handbücher der geburtshülflichen Operationslehre konnte der unbefangene Leser ansehen, dass der Enthusiasmus für die neuzeitlichen Erfolge dem Autor die Feder geführt hatte. Zwischen den widerstreitenden Anschauungen die richtige Mitte einzuhalten, war Manchen schwer, allein ein Einblick in die reichhaltige Litteratur über diese Fragen zeigt uns die lebhafte Bewegung, welche damals durch die Antisepsis hervorgerufen war.

In einigen deutschen Staaten war durch besondere Medicinalordnungen für wissenschaftliche Verwerthung jährlicher Operationsberichte gut gesorgt worden, und durch eine fleissige Ausarbeitung der eingelaufenen Nachrichten dieser Staaten hatte früher unsere Litteratur eine

schätzenswerthe Bereicherung gewonnen. Um so mehr durften jetzt die Bemühungen der Fachgenossen unser Interesse erwecken, welche darauf berechnet waren, die Einwirkung der neueren Methoden auf den bisherigen Entwickelungsgang unseres Faches zu verfolgen. Hegar lieferte für Baden und v. Winckel für Sachsen werthvolles Material, und ihre Zusammenstellungen durften dem aufmerksamen Leser eine Warnung sein, die Vortheile der neuen Methoden nicht zu überschätzen.

Hegar fand für Baden, dass von dem Jahr 1870 an die Zahl der operativen Entbindungen fast jährlich gestiegen wäre, von 1870—1880 betrug sie sie 3,9 — 4,1 — 3,9 — 4,0 — 4,2 — 4,4 — 4,5 — 4,3 — 4,4 — 4,5 — 4,7 % und später, in den 80er Jahren erreichte sie eine ganz enorme Höhe. Aehnlich waren die bisherigen Resultate für Sachsen, über welche seiner Zeit Ploss berichtet hatte, doch fand v. Winckel, gegenüber der Ploss'schen Zahl von 5,6 %, für das Jahr 1875 ausnahmsweise nur 5,2 und für das Jahr 1878 nur 4,9 %. Es schien sich sonach neuerdings in der Operationsfrequenz in Sachsen ein Rückgang anzubahnen und v. Winckel sagte darüber, dass „von Perforation und Embryotomie abgesehen, alle anderen Operationen in merklicher Weise und ebenso die Operationsfrequenz überhaupt abgenommen hat und zwar, wie es scheint, so gleichmässig und erheblich, dass man hieraus die Einwirkung der neueren geburtshülflichen Lehren zu erkennen vermag, die denn doch vor unnöthigen oder Luxusoperationen, so viel sie können, warnen“ (v. Winckel. Ber. u. Studien. 1879. Bd. III).

Nach den Arbeiten von Ploss über geburtshülfliche Statistik schien es sich herauszustellen, dass durch Vermehrung der Operationen eine Verminderung der Totgeburten erzielt werden könne. Dahingegen lieferten neuere Untersuchungen den Nachweis, dass die erwähnte statistische Beobachtung nur mit einiger Einschränkung

als richtig angenommen werden kann. Dem Verfasser dieser Zeilen standen amtliche Zahlen von Kurhessen aus den Jahren 1837—1866 zu Gebote und er verwerthete diese Nachrichten zur näheren Erörterung dieser Frage (R. Dohrn. Ueber den Einfluss der Operationsfrequenz auf die Totgeburten. Arch. f. Gyn. III. 1871). Das ihm zur Verfügung stehende Material war ein umfangreiches, denn es bestand aus den Nachrichten von 771216 Entbindungen und 23873 geburtshülflichen Operationen. Aus einer Zusammenstellung der Ergebnisse der 29 Jahre und aus den auf diese Zeit bezüglichen Curven ging hervor, dass mit der Zahl der Totgeburten auch die Zahl der Operationen anstieg und dass man einen günstigen Einfluss frequenteren Operierens hervorheben konnte. Doch liess sich aus dem Einfluss der verschiedenen Factoren auf die Frequenz der Totgeburten folgendes schliessen: 1) Mit Zunahme der Operationsfrequenz steigt die Zahl der Totgeburten besonders desshalb, weil die Geburtsfälle, welche in Totgeburten auslaufen, häufig operative Hülfe nöthig machen, nicht dagegen umgekehrt, weil durch frequentes Operieren auch frequentere Totgeburten bewirkt werden. 2) In einzelnen Gegenden bedingt die kräftige körperliche Constitution der Bewohner einen günstigeren Geburtsverlauf, damit selteneres Vorkommen von Totgeburten und zugleich geringere Frequenz der operativen Entbindungen. 3) Gegen die vorigen Sätze ist der günstige Einfluss frequenteren Operierens (Ploss) so unbedeutend, dass er bei Untersuchung grösserer Zahlwerthe nicht ersichtlich wird.

Eine weitere Arbeit desselben Verf. betraf die operative Geburtshülfe Nassau's in den Jahren 1860—1866. Eine Vergleichung mit den früheren Ergebnissen von Thewaldt und v. Franqué zeigte hier wiederum eine erhebliche Steigerung der geburtshülflichen Operationsfrequenz — die Zahl war in den Jahren 1821—1866 von 2,2% auf 5,9% gestiegen. Gleichzeitig erwies sich

für die Operationsfrequenz ein gewichtiger Einfluss in der Bodenbeschaffenheit und in den Verkehrsstrassen. Die Thäler mit ihren vollkommenen Communicationswegen zeigten eine grosse Operationsfrequenz, die unwegsamen Gebirgsgegenden lieferten wenige Operationen und dabei procentual schlechte Resultate. Es bestätigte sich wieder das frühere Ergebniss einer Arbeit von Pfannkuch (Schrift d. Ges. z. Bef. d. Naturw. in Marburg. Bd. X), dass in den Wohnorten der Aerzte die operativen Entbindungen erheblich häufiger vorkamen, als in den umliegenden Landkreisen. In Wiesbaden war jede 21ste Geburt eine Zangenentbindung. Auch eine statistische Arbeit von Knop über die Operationen in dem Reg.-Bezirke Cassel 1867—1872 kam zu demselben Resultat. Dabei stellte sich heraus, dass in den betreffenden Jahren für die Gesundheit von Müttern und Kindern in den Arztwohnorten viel besser gesorgt worden war, als in den Orten, wo kein Arzt wohnte. In dem ersteren Falle starben Erstgebärende 2,7 % und Kinder 11,9 %, dagegen in Nichtarztwohnorten 7,6 % und Kinder 20,9 %.

Von verschiedenen Anstalten wurden damals einige zusammenfassende statistische Berichte geliefert, so von Fritsch über 551 operative Fälle von der Hallenser Klinik und Poliklinik aus den Jahren 1862—1871 (Mortalität 3,6 %, der Kinder ca. 24 %) und von Daube von der Marburger Anstalt von 21 Jahren (Mortalität der Mütter bei den Operationen 4,3 %, für die Kinder 31,1 %.)

Ueber die vergleichsweise Häufigkeit, wie die einzelnen Operationen zu der Gesammtsumme beitragen, gab v. Winckel eine interessante Zusammenstellung, welche sich auf 6555 Operationen bei 100,000 Anstaltsgeburten grösserer Kliniken stützt.

1) Zange	46,0 mal	unter	100	Geburten
2) Innere Wendung	17,0	„	„	„	„
3) Nachgeburtslösung	13,5	„	„	„	„
4) Extraction am Beckenende	13	„	„	„	„

5) Reposition der Nabelschnur	2,8	mal unter 100 Geburten
6) Künstliche Frühgeburt	2,0	„ „ „ „
7) Perforation	1,9	„ „ „ „
8) Kephalothrypsie	1,2	„ „ „ „
9) Sectio caesarea	0,9	„ „ „ „
10) Reposition kleiner Theile	0,8	„ „ „ „
11) Incisionen in den Muttermund	0,3	„ „ „ „
12) Accouch. forcé	0,7	„ „ „ „
13) Embryotomie	0,16	„ „ „ „
14) Aeussere Wendung	0,12	„ „ „ „
15) Hakenextraction	0,1	„ „ „ „
16) Künstlicher Abort	0,01	„ „ „ „

Eine lehrreiche Zusammenstellung über die Frequenz und die Erfolge der geburtshülflichen Operationen veröffentlichte Hegar in nachstehender Tabelle (s. S. 247.)

Hegar macht der Tabelle diesen Zusatz: „Wie man sieht, ist es die leidige Placentarlösung, welche im Gegensatz zur Zange und Wendung die Sterblichkeit nach ärztlicher Kunsthülfe so ungünstig beeinflusst. Die Mortalität nach letzteren Operationen, in Procent der Geburten ausgedrückt, ist geringer als 1870—1872, die nach manueller Herausnahme des Mutterkuchens aber höher. Die anderweitigen Operationen tragen durch ihre grössere Mortalitätsziffer, wenn auch in geringerem Grade, ebenfalls dazu bei, dass die Ergebnisse der ärztlichen Thätigkeit, gegenüber 1870—1872, nicht besser geworden sind.

Soweit meine Erfahrungen reichen, werden die Störungen der Nachgeburtsperiode häufig durch die vorzeitigen Expressionsversuche veranlasst, welche die Hebammen, um bald fertig zu werden, nicht selten auch aus ungegründeter Furcht vor Blutung vornehmen.“

Von Interesse ist zu sehen, in welchem Verhältniss die Erstgebärenden an den operativen Entbindungen betheiligt sind. Nur wenig Zahlen darüber liegen vor, doch liefern die beobachteten Ergebnisse einen Einblick in die damalige Lebenshaltung der Gebärenden und in die Werthschätzung der ärztlichen Hülfe seitens des Publikums.

Jahrgang	Künstliche Frühgeburt		Zange		Wendung auf den Kopf		Wendung auf die Füsse		Perforation		Zerstückelung		Kaiserschnitt		Placentarlösung	
	Zahl	Mortalität %	Zahl	Mortalität %	Zahl	Mortalität %	Zahl	Mortalität %	Zahl	Mortalität %	Zahl	Mortalität %	Zahl	Mortalität %	Zahl	Mortalität %
1870/72	18	22,2	2889	2,97	—	—	1876	7,09	116	31,9	32	40,6	3	66,6	1975	4,5
1873/77	59	15,2	5535	3,11	243	4,93	3438	7,30	125	30,4	28	46,4	12	83,3	3738	6,9
1878/82	73	6,8	5425	2,65	206	1,41	3544	7,05	173	20,2	36	36,1	9	77,7	3738	6,0
1883/87	227	4,8	6527	1,48	298	2,68	3896	4,03	233	15,0	50	20,0	13	61,5	6289	3,6

In dieser Hinsicht zeigte eine Beobachtung eines verhältnissmässig kleinen Territoriums, des vormaligen Herzogthums Nassau, ein lehrreiches Bild. v. Franqué fand in den Jahren 1843—1859 unter 7492 Operationen 2822 derselben, 37%, bei Erstgebärenden. Nach meiner Beobachtung fand ich

im	Jahre	1860	unter	526	Operationen	40,1 %
„	„	1861	„	499	„	43,4 „
„	„	1862	„	410	„	39,0 „
„	„	1863	„	469	„	39,8 „
„	„	1864	„	513	„	41,7 „
„	„	1865	„	389	„	40,3 „
„	„	1866	„	446	„	42,3 „
					im Mittel	41,0 %

Die Resultate solcher Untersuchungen haben gelegentlich den Pessimisten Grund zu Klagen über die zunehmende Hülfsbedürftigkeit der Gebärenden abgegeben. Wer tiefer in die Sache eindringt, wird im Verlauf seiner Nachforschung den Trost schöpfen können, dass weder in der Kraft der Uterusmusculatur, noch auch in den Beckenräumlichkeiten in der neueren Zeit eine Veränderung vorgekommen ist.

Der Einfluss einiger Lehrer ist, wie früher, auch hier in Bevorzugung besonderer Operationen hervorgetreten. Die Zahlen von Nassau zeigen das. Nach v. Franqué erreichten in den Jahren 1843—1859 die Wendungen bei Erstgebärenden nur die Zahl 10,5%, im Jahre 1860—1866 war die Ziffer auf 11,9% gestiegen. Ueber die Vortheile der Kopflage im Vergleich zu den Beckenendelagen hatten schon damals die einzelnen Schulen verschiedene Meinungen. Auch in der Neuzeit ist hierüber eine einheitliche Ansicht noch nicht erzielt worden.

Litteratur: Barnes, R. Lectures on obstetric operations. London. — Clay, Ch. The complete handbook of obstetric surgery. 2 ed. London. 1870. — Hartmann, G. Statistik der geburtsh. Operationen in Würt-

temberg im J. 1867. Würt. Corresp.-Bl. 1870. — Dohrn, R. Die geburtsh. Operationen in Kurhessen 1852—66. Schriften der Ges. für Naturw. in Marburg 1871. — Daube, C. Ein Beitrag zur Statistik d. geb. Operationen. Diss. Marburg 1871. — Fritsch, H. Beitr. zur Statistik der geb. Operationen u. ihrer Erfolge. Arch. f. Gyn. IV. — Phillips, J. J. Remarks on tables of mortality after obstetric operations. Transac. of the obst. soc. of London. 1873. — Dohrn, R. Ueber den Einfluss der Operations-Frequenz auf die Totgeburten. Arch. f. Gyn. IV. 1873. — Dolan, T. M. Obstetric operations. Med. press and circular. 1876. — Devreux, D. Ueber d. geburtsh. Operat. in J. 1874 und 1875. — Winckel Ber. u. Studien 1876. — Budin, P. Des lésions traumatiques chez la femme dans les acc. artif. Thèse. Paris. 1878. — Morisani. Manuale di Operazioni Ostetriche. II Ed. 1879. — Wasseige, A. Des opérations obstétricales. Liège. 1881. — Zweifel, P. Lehrb. d. operativen Geb. f. Aerzte u. Studierende. Stuttgart. — Stahl, K. Geburtsh. Operationslehre. Stuttgart. 1878. — Lowndes, F. W. Statistics of stillbirths. Transact. of the obst. soc. London. 1873. — Jones, G. A statistical account of two thousand consecutive cases in midwifery. Brit. med. 1871. — Hecker, v. C. Beobachtungen u. Untersuchungen. 1880. — Hildebrand, H. 1315 Geburtsfälle, davon 8,9% operativ, Mortalität 1,4%. — Hirigoyen, L. Compte rendu de la clinique obst. de Bordeaux. 2722 Geb., jede 10. Geburt operativ. 3% Wochenbettsmortalität. — Moldenhauer, W. Die geburtshülflichen Operationen am Phantom. Leipzig. 1875. — Fritsch, H. Klinik der alltäglichen geburtshülflichen Operationen. Halle. 1875. — Charlet. Resumé statistique et clinique de cents opérations practiquées dans des accouchements difficiles. 1875. — Cohnstein. Beiträge zur operativen Geburtshülfe. Deutsche Klinik. 1874.

§. 59.

Künstliche Frühgeburt.

Nach den Einwänden, welche seiner Zeit Spiegelberg gegen die ausgedehntere Anwendung der künstlichen Frühgeburt gemacht hatte, zeigte sich vielfach das Bestreben, durch Beibringung eines sorgfältig untersuchten Materiales das bisherige Urtheil der Fachgenossen über den Werth der Operation zu berichtigen. Die Arbeiten aus dem Ausland, namentlich die von Frankreich und England, lieferten für diese Frage nur wenig Stoff. In Frankreich hatte die künstliche Frühgeburt niemals einen günstigen Boden gefunden und in England blieb die Empfehlung der Operation, wie sie z. B. Milne (Milne, A. The superior value of artificial premature labour in cases of contracted pelvis. Edinb. journ. 1874) versuchte, ohne nachhaltige Einwirkung. Auch waren die damals veröffentlichten Resultate des Verfahrens wenig ermuthigend. Hugenberger berichtete aus Petersburg über 35 Fälle (Statistische Data über im Hebammeninstitut und in seiner Praxis seit 1845 eingeleitete Frühgeburten. Petersb. med. Zeitsch. 1870). Für die Mutter stellte sich danach die Morbilität an puerperalen Affectionen auf 25,7 % heraus und die Mortalität auf 11,4 %, die Mortalität der Kinder war sogar nahezu 50 %. Aus den Pariser Kliniken veröffentlichte Mauvais (L'accouchement prématuré artificiel. Thèse. 1878) 31 Fälle, die Mortalität der Mütter stellte sich auf 12 %, die der Kinder 49 %. Sonach bedurften die Erfolge der Operation noch erheblicher Aufbesserung.

Litzmann zerlegte die Fälle, welche zur künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge auffordern, in folgende Gruppen: 1ter Grad, wo die Geburt lebender ausgetragener Kinder wahrscheinlich ist, gleichmässig verengte Becken von 10—9 Ctm. c. v. und platte von 9,5—8,25;

2ter Grad, wo die Geburt ausgetragener, lebender Kinder möglich, aber unwahrscheinlich ist, gleichmässig verengte Becken unter 9 Ctm.; gradverengte von 8,2—7,4 Ctm. c. v.; 3ter Grad, wo die Geburt lebender ausgetragener Kinder kaum möglich und für die Mutter gefährlich erscheint, gradverengte Becken von 7,3—5,5 Ctm. c. v.; 4ter Grad, Becken von 5,4 Ctm. c. v. und weniger. (Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge und die Grenzen ihrer Zulässigkeit. Arch. f. Gyn. Bd. II.)

Das Material, auf welches Litzmann seine Erfahrung stützte, belief sich auf 373 Geburtsfälle bei engem Becken und darunter 34 Fälle der künstlichen Frühgeburt. Die Mortalität war für die Mütter 14,7% (gegenübsr 6,5% bei rechtzeitigen Geburten), für die Kinder stellte sich das Resultat auf nahezu 73% Totgeborene. L. kam zu dem Schluss, dass die künstliche Frühgeburt bei engem Becken vorzugsweise durch das Interesse der Mutter geboten ist. Die Operation ist bei dem 2ten Grad der Beckenenge, höchstens bei dem Anfang des 3ten Grades, auch bei Erstgebärenden, angezeigt, bei erstem Grad der Beckenenge höchstens unter besonderen Umständen.

Ein Vergleich der Ergebnisse der rechtzeitigen Geburten mit den künstlich eingeleiteten stellte sich nach Spiegelberg für die Wöchnerinnen 18% Mortalität und 66% für die Kinder, doch nach den Zahlen von Dohrn für die Wöchnerinnen nur 7%, für die Kinder 44%. Von anderen Kliniken lauteten die Resultate erheblich ungünstiger. Rokitansky gibt (Ueber die künstl. Einl. d. Frühgeb. durch den Eihautstich. Wiener med. Presse. No. 30—33. 1871) an, dass bei 94 künstlichen Frühgeburten 35 Mütter starben und von den 69 lebend geborenen Kindern in der Klinik noch 23 erlagen. Gegenüber solchen Misserfolgen war es verständlich, dass die Neigung zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei einigen Fachgenossen wenig Vorliebe fand (s. Gren-

ser. Ueber den Werth d. künstl. Frühgeb. wegen Beckenenge. Jahresb. der Dresdener Ges. f. Naturk. 1872.)

Dass auch Erstgebärende mit engem Becken ohne Bedenken der künstlichen Frühgeburt unterworfen werden könnten, wurde in den damaligen Lehrbüchern immer anerkannt. Man hatte früher oft auf die Unsicherheit der Beurtheilung des mechanischen Missverhältnisses hingewiesen, doch waren jetzt in dieser Hinsicht erhebliche Fortschritte zu verzeichnen. Die wachsende Technik der äusseren Untersuchung, die Messung der Kopf-Steisslänge nach Ahlfeld, das Eindrücken des Kindskopfes in den Beckeneingang nach P. Müller, die zunehmende Vertrautheit mit den Methoden der Beckenmessung, das waren Errungenschaften, welche dahin führen mussten, für die Indication für die künstliche Frühgeburt zwischen Erstgebärenden und Mehrgebärenden kaum noch einen Unterschied zu machen.

Als geeignete Zeit für die Einleitung der Frühgeburt wurde damals gewöhnlich die 29. bis 34. Woche angesehen und nur in besonderen Fällen konnte es empfohlen werden, diese Zeitgrenzen etwas zu verschieben. Dabei wurde immer mehr darauf aufmerksam gemacht, dass gerade bei dieser Operation mit sorgfältiger Ueberlegung alle Nebenumstände berücksichtigt werden müssten, um den Erfolg sicher zu stellen. Oefters hatte es an der dazu nöthigen Umsicht gefehlt. Bei der längeren Dauer der Vorbereitungen zur Geburt hatten die vorhergehenden Tage für Mutter oder Kind oft Gefahr gebracht, und auch mit unvorhergesehenen Zufällen musste man in der Prognose rechnen.

Während der Mehrzahl der Geburtshelfer die Indication der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge unbestreitbar galt, fand die Operation bei schwerer Erkrankung der Schwangeren nur selten Anwendung. Es handelte sich in solchen Fällen gewöhnlich um Fälle, welche von vornherein bei jeder Behandlung prognostisch un-

günstig anzusehen waren, und dabei den Entschluss zu der Operation zu fassen, war dem Arzte oft sehr schwer gemacht. Ob er bei der Kranken selbst Unterstützung für seine Massnahmen finden werde, ob der Zustand der Schwangeren die Gefahren der Operation gut verwinden werde, ob man hoffen dürfe, ein widerstandsfähiges Kind zu erhalten und, auf der anderen Seite, ob trotz der Unsicherheit über das Schicksal des Kindes der Eingriff für die Mutter gebieterisch als nothwendig zu erachten sei, das waren Fragen, deren Beantwortung den Arzt leicht zu Fehlgriffen führen konnten. Auch bei der peinlichsten Ueberlegung aller Nebenumstände war er, wie zahlreiche Beispiele zeigten, ungerechter Beurtheilung ausgesetzt. Die practischen Hindernisse erwiesen sich darin oft verhängnissvoll, mancher günstige Fall entbehrte oft einer entschlossenen durchgreifenden Behandlung.

Am ehesten drängten zu der Operation Fälle von augenblicklicher Erstickungsgefahr, welche früher gesunde Schwangere unvermuthet betroffen hatten und nur ein rascher Eihautstich konnte der Kranken gelegentlich Abhülfe bringen. Doch waren solche Fälle immerhin selten und in anderen Fällen half die Natur sich selbst, indem in der Höhe der Krankheit Wehen auftraten. Dagegen waren bei chronischen Erkrankungen der Schwangeren über die künstliche Frühgeburt bei der Mehrzahl der Geburtshelfer die Ansichten sehr getheilt. Nur wenige unserer Fachgenossen empfahlen hier actives Vorgehen, die Erfolge solcher Eingriffe waren offenbar bisher sehr gering gewesen. Die Specialisten der inneren Medicin standen in dieser Hinsicht dem Publikum ganz anders gegenüber als die Geburtshelfer. Die Erfolglosigkeit einer künstlichen Frühgeburt wurde vorerst dem ausführenden Geburtshelfer zugeschrieben, nicht aber dem consiliarius der inneren Medicin und das musste berücksichtigt werden bei der Werthschätzung der geburtshülflichen Hülfeleistung. So viele Zufälligkeiten konnten

den Erfolg trüben und eine grössere lehrreiche Erfahrung darüber lag uns noch nicht vor. Erst die spätere Zeit hat uns eine bessere Einsicht gebracht, was wir von dem Widerstand der Circulations- und Respirationsorgane gegen die Gefahren der Geburtsveränderungen zu erwarten haben.

Eine besondere Aufmerksamkeit fanden Fälle chronischer Krankheiten, in welchen nach ärztlichem Ermessen der Tod der Schwangeren vor der Niederkunft in Aussicht stand. Stehberger (Arch. f. Gyn. I. 1870) stellte in einem lesenswerthen Aufsatz die Behandlung solcher Fälle zur Diskussion. In einem Fall handelte es sich um Lungenphthise und im andern um Albuminurie, die Mütter und die Kinder starben ohne operative Hülfe. Es war eines ernsten Nachdenkens werth, ob nicht trotz Fehlens augenblicklicher Lebensgefahr der Arzt in dem Interesse des Kindes die Pflicht habe, vor der tötlichen Katastrophe auf Operation zu dringen. Die Resultate des Kaiserschnittes post mortem waren sehr schlecht, desshalb war der Gedanke gerechtfertigt, bei dem verzweifelten Fall wenigstens die Rettung des Kindes zu versuchen. Auch Pfannkuch (Arch. für Gyn. 1875) gab den gleichen Rath, und Leopold gelang es thatsächlich in einem solchen Fall durch künstliche Frühgeburt bei einer schwer lungenkranken Schwangeren im 9ten Monat das Kind zu retten. (Künstl. Frühgeburt bei hoffnungsloser Erkrankung der Mutter. Arch. f. Gyn. Bd. 14.)

Die dritte Indication der künstlichen Frühgeburt, welche gewöhnlich in den Lehrbüchern aufgeführt wurde, das habituelle Absterben der Frucht, hat seit dem Bekanntwerden der Operation wenig Anwendung gefunden, und je mehr Fälle ungestörter Schwangerschaft dieser Frauen bekannt wurden, wurde das Gelingen der Operation auf diese Indication hin von den Meisten nur als glücklicher Zufall betrachtet. Diese Anschauungen sind

im Lauf der Zeit oft hervorgetreten. Siebold und auch Schröder führten einen Ausspruch von Denman an: „There is always something of doubt in these cases, whether the child might not have been preserved without the operation". Dieser Satz besteht auch jetzt noch zu Recht.

Litteratur. Pippingsköld, J. Kritischer Bericht über Fälle vorzeitiger Niederkunft. Berliner Kl. Wochenschr. 1870. — Thomas, F. G. Premature delivery as a prophylactic. New-York. med. 1870. — Gayraud, E. Acc. prémat. artificiel. Hydramnion. Montpellier méd. 1870. — Stadfeldt. Ni snevre Bäkkeners historie med särligt hensyn til partus prämaturus artificialis. Ugeskrift f. Laeger. 1870. — Read, W. Propriety of inducing labor in cases of albuminuria in pregnancy. Boston med. journ. 1871. — Weber, K. Ueber den Werth der künstl. Frühgeburt. Diss. Marb. 1871. — Rizzoli, F. Di un parto precoce artificiale e del parto provocato ed artificiale istantaneo per le vie natural in sostiturione del taglio cesareo nelle donne estinte a gravidanza avanzata. Bologna 1869. — Kleinwächter. Ueber den Werth der künstl. Frühg. und der Kiwisch'schen Methode. Prager Viertelj. 1872. — Grenser. Ueber d. Werth d. künstl. Frühg. b. verengt. Becken. Jahresb. der Dresdener Ges. 1872. — Godson, C. The induction of prem. labour. St. Barthol. Hosp. Rep. 1874. — Dohrn, R. Ueber den Werth der künstl. Frühg. bei Beckenenge. Arch. f. Gy. VI. — Swayne, J. G. On the induction of premature labour. Brit. med. journ. 1874. — Ditzel, W. Partus prämaturus artificialis. Diss. Kopenhagen. Hier sind 110 Fälle von engen Becken zusammengestellt, die Conjugaten betrugen 6,50—9,50 Ctm. Die Mortalität der Kinder betrug bei rechtzeitigen Geburten 90%, dagegen bei künstl. Frühgeburt nur 48,6%. — Hennig, C. Ueber künstl. Frühgeb. bei habituellem Absterben der Früchte. Archiv f. Gyn. Bd. XII. — Landau, L. Ueber d. Werth u. Indication d. künstl. Frühg. b.

engen Becken. Ibid. Bd. XI. — Stahl, K. Operationslehre. Stuttgart 1878. — Wiener. Zur Frage der künstl. Frühgeb. b. engen B. Arch. f. Gyn. Bd. XIII.

§. 60.
Zange.

Schon in den vorhergehenden Capiteln war darauf hingewiesen worden, dass die neueren Fortschritte der Wundbehandlung auf die Frequenz der künstlichen Entbindungen eine erhebliche Einwirkung äussern würden, und gerade in der Zahl der Zangenentbindungen zeigte sich das in auffälliger Weise. Seit des Bekanntwerdens der Erfolge der Antisepsis hatte der Gebrauch der Zange erhebliche Steigerung erfahren, und jetzt eröffnete die zunehmende Erleichterung der Verkehrswege und die wachsende Zahl der Aerzte ihrer Anwendung noch weitere Aussicht. Sowohl in der Statistik mehrerer grösserer Anstalten, als auch in den Berichten aus dem Lande zeigte sich diese Thatsache. Bei manchen Geburtshelfern Deutschlands war ein übergrosses Vertrauen auf eignes operatives Können eingezogen. Die Bedingungen, welche für die Anlegung der Zange erforderlich wären, waren durch die Arbeiten früherer Jahre allgemein bis auf die Einzelheiten festgestellt und die Technik der verschiedenen Handgriffe war genau bestimmt. So glaubten Manche durch die Fortschritte der Kunst und dann auch durch die Verbesserungen der Zange, welche neuerdings von Frankreich ausgegangen waren, grössere Erfolge erreichen zu können. Auch in England, wo man an alten Traditionen festzuhalten gewohnt war, hatte die Bewegung dieser Epoche ganz neue Anschauungen hervorgerufen, selbst dort wurden mit augenscheinlicher Befriedigung in angesehenen Gesellschaften die neuerlichen Resultate operativer Hülfeleistung vorgeführt. Freilich die Directoren grösserer Anstalten lieferten über diese Fragen, wie vordem, je nach der Persönlichkeit des Beob-

achters ein sehr verschiedenes Bild. Leicht war es sonach dem praktischen Geburtshelfer nicht, aus den widerstreitenden Ansichten den richtigen Kern herauszuschälen.

In der Obstetrical Society fand auf Veranlassung eines Vortrages von A. W. Edis 1887 eine längere Discussion über den Gebrauch der Zange statt, an welcher sich die angesehensten Geburtshelfer Londons betheiligten. Offenbar stand damals die Erörterung unter dem Eindruck der neuen Ansichten über Wundbehandlung, und weit mehr, als man es nach den bisherigen Erfahrungen denken konnte, fand von mehreren Rednern ein häufigerer Gebrauch der Kopfzange warme Empfehlung. Auch hier schien, gleichwie bei den Fachgenossen des Continents, sich ein Umschwung zu Gunsten aktiven Verfahrens vorzubereiten.

Edis führte für den Gebrauch der Zange die Leitsätze von Churchill an, welche Letzterer folgendermassen formuliert hatte: Der Zweck des Zangengebrauches ist „1) die Entbindung zu erleichtern, wenn ihr Fortschritt durch gewisse fehlerhafte Lagen des Kopfes an dem Rand oder in der Höhle des Beckens aufgehalten wird, 2) den Mangel der Uterinthätigkeit zu ersetzen oder sie wirksam zu machen für die Austreibung des Kindes, 3) die Mutter zu schützen vor den Uebeln einer verlängerten Geburtsarbeit und sie fern zu halten von der Nothwendigkeit einer ernsten Operation, 4) das Leben des Kindes zu retten oder ihm Chancen des Widerstandes zu verschaffen gegen die sein Leben gefährdenden Einflüsse.

Früher war gemäss den alten Vorschriften von Smellie in England gewarnt worden, schon in den ersten Perioden der Geburt die Zange anzulegen. Bei der jetzigen Discussion war auch darin ein Wechsel der Stimmung bemerkbar. Edis kam nach seinem Vortrag zu folgenden Schlusssätzen: „1) Die Anlegung der Zange am

Beckeneingang, die sog. hohe Zange, soll sorgfältig unterschieden werden von der Beckenausgangszange, wo das Instrument nur als Unterstützung für Wehenschwäche oder für fehlerhaften Geburtsmechanismus dient. 2) Die Zange kann zwar mit Sicherheit für Mutter und Kind in vielen Fällen angelegt werden, wenn der Muttermund noch nicht völlig eröffnet ist, aber in der Regel ist die Zange nicht erfordert bei einfachen Fällen langsamen Geburtsverlaufes, bevor die erste Geburtsperiode beendet ist. 3) Wenn aber die erste Geburtsperiode sehr verlängert ist wegen frühzeitigen Wasserabflusses, Wehenschwäche und Erschöpfung der Kreissenden, soll man ohne Zögern die Zange anlegen und diese Leistung nicht als „letzte Hülfe“ verschieben. 4) Die Zange soll der Anwendung des Mutterkornes bei Wehenschwäche vorgezogen werden. 5) In der Regel soll die Zange nicht für die Entbindung gebraucht werden, wo wir Grund haben zu denken, dass das Kind todt ist und der Kindskopf fest in das Becken eingekeilt ist. 6) Die Statistik zeigt, dass der Gebrauch der Zange, selbst in jedem 10ten Fall, die Gefahren vermindert sowohl für die Mutter, als für das Kind.

Einfacher lautete der Schlusssatz, in welchem E. Martin die gegenwärtige Gebrauchsweise der Zange bei den deutschen Kollegen zusammenfasste: „Die Extraction des vorliegenden Kopfes ist während der 2ten Geburtsperiode überall da indiciert, wo eine rasche Beendigung des Austritts der Frucht durch irgend welche Gefahr für Mutter oder Kind verlangt wird und auf andere schonendere Weise nicht herbeigeführt werden kann“ (Zeitsch. f. Geb. Bd. I. S. 3. 1876). Uebereinstimmend mit diesem Grundsatz äusserte sich auch Pajot, indem er über den Gebrauch der Zange die allgemeine Meinung der französischen Geburtshelfer so wiedergab: „L'application du forceps est nécessaire chaque fois que la mère ou l'enfant courent un danger quelconque et que ce

danger peut cesser par la prompte terminaison du travail, les conditions de l'application existant d'ailleurs."

Gegen den übermässigen Gebrauch der Zange wandten sich mehrere Geburtshelfer der alten Schule und durch umfangreiche Zahlenreihen suchten sie der jungen Generation darzuthun, wie weit sie sich von der erprobten conservativen Behandlungsweise früherer Jahre entfernt habe. Barnes (Barnes, R. On the use of forceps and its alternatives in lingering labour. Lancet. 1879) berichtete folgende Zahlen:

1826—1833 kamen bei 16 414 Geburten 0,15% Zangen u. 0,47 Perf. vor (Collins),
1828—1850: bei 48 996 Geburten 0,14% Zangen u 0,12 Perf. (Ramsbotham),
1830—1850: bei 4249 Geburten 0,50% Zangen u. 0,23 Perf. (Dunn, Privatpraxis),
1868—1875: bei 7862 Geburten 10,0% Zangen u. 0,35 Perf. (Johnston).

Dagegen suchte Johnston in der Dubliner Gesellschaft den Nachweis zu liefern, dass in der Neuzeit ein mehr actives Verfahren angebracht sei. Johnston bekannte, dass er in 752 Zangenentbindungen 169 mal die Zange vor vollständiger Eröffnung des Muttermundes angewandt habe. Er theilte die Weite des Muttermundes in 5 Grade ab.

Bei	1/5	kamen	Fälle	vor	0	Todesfälle =	0 %
"	2/5	"	"	"	59	" =	11,5 "
"	3/5	"	"	"	71	" =	2,8 "
"	4/5	"	"	"	39	" =	2,5 "

Die vorliegenden Zahlen lauteten gewiss nicht ermuthigend für die Johnston'schen Lehren und Kidd verurtheilte diese scharf, doch fehlte es auch nicht an zustimmenden Aeusserungen. (Johnston, G. Clinical reports of 752 cases of forceps delivery in hospital practice. Dublin Journ. 1879).

Eine neue Bewegung in der operativen Litteratur rief das Bekanntwerden der Tarnier'schen Zange her-

vor. Schon früher hatte man gelegentlich den Gedanken geäussert, durch Anbringung besonderer Zugmittel die Tractionen der Zange in eine mehr der Beckenaxe entsprechenden Richtung zu bringen und bei einigen Instrumenten der älteren Zeit hatte man sichtlich denselben Gedanken verfolgt. Doch hatten diese Werkzeuge niemals eine weitere Verbreitung erreicht. Erst Tarnier gelang es, durch seine Axenzugzange der Forschung über instrumentelle Mechanik neue Aufgaben zu bieten.

Die Idee, welche Tarnier bei Construction seiner Zange vorschwebte, war, wie es Lahs bemerkt, offenbar die, „den Kopf in demjenigen Durchmesser fest zu fassen, in welchem derselbe sich bei normalem Verlauf der Geburt in der Führungslinie des Kanals vorbewegt. Die Löffel liegen hier in der Führungslinie des Beckenkanals und die Construction des Zugapparats sichert durchaus den Zug in der Führungslinie während des ganzen Verlaufes der Extraction. Da nun Tarnier den Kopf mit den Löffeln stets an den Seitenflächen in der Richtung vom Hinterhaupt zum Gesicht fassen will, so sind nur diejenigen Geburtsfälle mit dieser Zange in dem beabsichtigten Sinne zu beenden, in welchen der Kopf zur Zeit der Anlegung der Zange mit seinem graden Durchmesser nahezu oder vollkommen in der Führungslinie des Kanals steht und während des weiteren Verlaufes mit dem graden Durchmesser in der Führungslinie bleibt. Dadurch beschränkt sich die Anwendung der Tarnier'schen Zange in dem beabsichtigten Sinne auf wenige Geburtsfälle, nämlich 1) auf die Fälle von Tiefstand des Kopfes, in welchen die Pfeilnaht bereits im graden Durchmesser verläuft, 2) auf Fälle von engem Geburtskanal, in denen die kleine Fontanelle in der Führungslinie des Kanals und das Hinterhaupt nach vorn steht.

Dahingegen ist für alle anderen Fälle die Tarnier'sche Zange in dem beabsichtigten Sinne nicht zu gebrauchen, da der Kopf sich zur Zeit der Anlegung nicht

mit seinem graden Durchmesser in der Führungslinie des Kanals befindet, da er ferner während des Vorrückens nacheinander mit ganz verschiedenen Durchmessern in die Führungslinie des Kanals rückt. Dahin gehören alle Stellungen des Kopfes mit querverlaufender und die meisten Fälle mit schräg verlaufender Pfeilnaht.

Versuchen wir für diese letztern Fälle je eine der beiden von Tarnier geforderten Bedingungen zu erfüllen, so ergiebt sich folgendes: 1) „Fassen wir den Kopf möglichst entsprechend seinem graden Durchmesser unter Vernachlässigung der Führungslinie des Kanals, so ziehen wir hier allemal in ganz ungeeigneter Richtung. Der Kopf rotiert trotzdem zwar allmählich mit seinem graden Durchmesser in die Führungslinie des Kanals, aber unter viel stärkerer einseitiger Druckäusserung auf die Kanalwandungen, als wohl jemals unter Anwendung unserer deutschen Zange, da die Tarnier'sche Zange seitliche Bewegungen der Griffe, die hier allemal nöthig sind, erschwert. 2) Legen wir die Zange in der Führungslinie des Kanals an den Kopf unter Vernachlässigung des geraden Kopfdurchmessers, so werden hier beim Vorrücken des Kopfes die Löffel bald aus der Führungslinie des Kanals herausgedrängt, die Zugrichtung wird damit bald eine ungeeignete, es wird desshalb eine Correctur der Lage der Löffel selbst wiederholt nothwendig und solche Correcturen sind bei der Tarnier'schen Zange sehr unbequem und zeitraubend."

Anfänglich waren nur wenige Geburtshelfer geneigt, von den alten erprobten Zangenmustern abzugehen und Tarnier fand sowohl bei seinen Landsleuten, als auch auf dem internationalen Congress in London, auf welchem er über seine Zange vortrug, wenig Zustimmung. In Frankreich war Pajot (conf. Pajot, Travaux d'obstétrique. Paris 1882) ein entschiedener Gegner der neuen Zange, in Deutschland erklärten sich Sänger und Schröder mit der neuen Construction gar nicht einverstanden, auch in

England hielt es schwer, das Instrument einzubürgern, doch erhoben sich nach und nach einzelne Stimmen, welche ihre Zangenerfolge nur dem häufigeren Gebrauch der Tarnier'schen Zange zuschrieben. Jedenfalls hatte die Tarnier'sche Erfindung den Nutzen, dem Mechanismus der Zangenextraction besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nur gelegentlich tauchten noch Vorschläge zur Instrumentalhülfe auf, welche an die Osiander'schen Zeiten erinnerten, so der „Forceps rotateur" von Pors, eine Zange in Verbindung mit einem Flaschenzuge (Gaz. hébd. Nr. 43. 1874) und der „Aide-forceps" von Roussel, ein Versuch, die Thätigkeit der Arme durch eine complicierte Maschine zu ersetzen (Anz. d. k. k. Gesellsch. in Wien. Nr. 15. 1874). Im Ganzen muss man sagen, dass man damals bestrebt war, unsere Instrumentalhülfe auf einfache und leicht verständliche Grundsätze zurückzuführen.

Als ein Fortschritt ist auch der zunehmende Widerstand gegen die Pendelbewegungen der Zange zu betrachten, welche sich in den Vorschriften einiger Compendien hingeschleppt hatten. Duncan sprach sich sehr scharf gegen diese rohen Ueberbleibsel der vergangenen Zeit aus (J. M. Duncan, Against the pendulum movement in working the midwifery forceps. Edinb. med. Journ. Feb. 1876). Ebenso warnte auch eindringlich A. Martin vor diesen Bewegungen.

Ueber die Zulässigkeit der Application der Zange an den nachfolgenden Kopf waren die Ansichten der Geburtshelfer von jeher getheilt. Schröder sagte hierüber in seinem Lehrbuch (II. Aufl.): „Wir sind der festen Ueberzeugung, dass in allen Fällen, in denen ein kräftiger Versuch der manuellen Extraction nicht zum Ziele führte, auch die Zange mindestens kein lebendes Kind liefert und für die Mutter weit gefährlicher ist, als der manuelle Zug." Gegen diesen Ausspruch wandte sich P. Ruge in einem lesenswerthen Aufsatz (Zeitsch. f.

Geb. Bd. I. 1876). Gleich wie die anderen Fachgenossen seiner Zeit war er zwar überzeugt, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle bei Beckenendelagen die manuelle Handleistung ausreichte, doch hält er die Indication zur Zange dann als gegeben, wenn bei der Verzögerung der Geburt oder bei stärkerem Zug am Rumpf eine Lebensgefahr für das Kind eintritt. Mit Recht hält er den Gegnern der Zange vor, dass auch bei manueller Extraction vielfach verderbliche Verletzungen des Kindes vorkämen. Auch die bisherigen Erfahrungen der Berliner Klinik unterstützten das Verbot der Zange für diese Fälle nicht.

In der Obstetrical Society von London empfahl Agnew den Gebrauch der Zange bei tiefstehenden Steisslagen (T. W. Agnew, The forceps in certain breech-presentations. Trans. obst. 1877). Nohl hat zwar diese Application früher getadelt, indem er darüber sagte, dass in allen Fällen, wo das Zangenblatt eingeführt werden könne, auch der Fuss manuell erreichbar sei. Doch berichtete Agnew über mehrere Fälle, in denen bei Unmöglichkeit einer anderen Extractionsweise auf den Gebrauch der Kopfzange zurückgegriffen werden musste. Andere Geburtshelfer haben früher den Gebrauch der Zange in diesen Lagen nur bei toten Kindern als zulässig erklärt.

Litteratur. Moralès, J. Modification nouvelle au forceps. Journ. de méd. de Bruxelles. 1870. — Chassagny. Nouvelles expériences sur le forceps. Lyon. 1870. — Delattre, G. A. Modifications du forceps. Gaz. des hôp. 1870. — Theobaldt. Ueber die Wirkung des Druckes bei Anwendung der Geburtszange. Deutsche Klinik No. 47. 1870. — Miller, H. The obstetric forceps a possible ressort in an extreme cas. Bost. med. journ. 1870. — Wallace, E. On the proper use of the obstetric forceps. Amer. journ. 1871. — Guéniot. De l'emploi de la force mécanique dans les accouch. Gaz. des hôp. 1875. — Madden, Th. M. On some improvements in the single and double curved

forceps and their use. Lancet. 1874. — Maggioli, V. Sul forcipe novello di Prof. Tarnier. Le Sperimentale. Ottb. 1878. — Simpson, A. R. On axis-traction forceps. Edinb. journ. 1880.

§. 61.

Wendung.

Ueber Wendung und Extraction ist aus diesem Zeitraum wenig zu berichten. Abgesehen von der combinierten Wendungsmethode von Braxton Hicks, welche seit 1865 mehr in Gebrauch kam, hielten sich die meisten Geburtshelfer bei der Technik ihrer Handgriffe an die Vorschriften der früheren Zeit und auch nur wenig war darin zu verbessern. Die Lagerung der Gebärenden, die Wahl der Hand, das Eindringen in den Muttermund, das Erfassen der Füsse, das Umdrehen des Fruchtkörpers, alle diese Punkte waren schon von unseren Vorfahren genau festgestellt.

Anders war es mit der Beurtheilung der Indication zur Wendung bei Kopflage. Wie früher, zeigte sich in dieser Frage wieder eine verschiedene Auffassung der Vortheile der Fusslage im Vergleich zu der Kopflage und, je nachdem, bekamen die Berichte der Anstalten eine verschiedene Färbung. Hoening (Berl. Kl. Wochenschr. 1871) führte uns aus der Bonner Klinik die Resultate der Wendung bei engen Becken vor, von den operierten 41 Gebärenden starben 4 Mütter und von den Kindern 15. Gewiss waren das nicht befriedigende Erfolge, dennoch rieth H., bei allen gradverengten Becken unter 8,5 cm C. v. die Wendung zu machen, wenn nicht vorausgegangene Entbindungen eine geringe Entwickelung des kindlichen Schädels gezeigt hätten. Das war dieselbe Auffassung, als Schröder sie äusserte und vielfachen Widerspruch erregte. Noch ungünstiger waren die Berichte aus der Breslauer Klinik. Borinski stellte

93 Fälle von Wendung bei Beckenenge zusammen, von den Operierten starben 15, von den Kindern erlagen 58% (Zur Lehre von der Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Arch. f. Gyn. Bd. IV). Eine prophylaktische Wendung empfahl sich danach nicht, von 233 spontanen Kopfgeburten bei Beckenenge war die Mortalität nur 4,3%.

Die Resultate der Wendung des platten Landes für Mutter und Kind fanden v. Winckel und Dohrn fast gleich: für Sachsen ergab die Wendung eine Mortalität, für die Mutter 7,2%, für das Kind 42,2% (v. Winckel), für Kurhessen 7,2% resp. 63,3% (Dohrn), für Nassau 7,4% resp. 52,2% (Dohrn).

Diese Wendungsresultate betrachteten die genannten Autoren als sehr ungünstig. (In den Jahren 1873—1878 starb in der Dresdener Anstalt nach der Wendung keine einzige Wöchnerin.) Wenn man die einzelnen Wendungsfälle zergliedert, wird man gewöhnlich finden, dass weniger die Umdrehung des Fruchtkörpers dem Kind verhängnissvoll wurde, als die Gewohnheit der Practiker, an die Wendung sogleich auch die Extraction anzuschliessen. Mit Recht tadelt auch Zweifel (Lehrb. der operativen Geburtshülfe. Stuttgart. 1881) das vergebliche Bemühen einiger Geburtshelfer für die Eile der Extraction eine entschuldbare Begründung zu finden.

Litteratur. H. Fritsch. Zur Lehre vom Ergreifen der Füsse bei der Wendung. Arch. f. Gyn. IV. 1871. — Abbot. Cephalic version by external manipulation in case of foot presentation. Boston med. journ. 1871. — Milne, A. Remarks on version. Lancet. 1870. — Horter, M. Geschichte der Wendung. Diss. inaug. Berlin. 1870. — Caspari. Ueber die Wendung auf die Füsse bei Kopflagen. Deutsche Kl. 1874. — Pinard, A. Des contre-indications de la version. Paris. 1875. — Martin, A. Seine Erfahr. über d. Wendung. Arch. f. Gyn. Bd. X. 1876. — Kaltenbach, A. Zur combinierten Wend. nach Braxton Hicks. Zeit-

schrift f. Geb. Bd. III. 1878. — Grassi, E. Della versione podalica. Lo Sperimentale. 1879. — v. Hecker, C. Wendung auf einen Fuss. Beob. u. Unters. 1880. — Runge, C. Ueber die Verletzungen des Kindes durch die Extraction. Zeitschr. f. Geburtsh. 1875. — Kaltenbach, R. Zur Technik der Wendung aus Kopflage. Ibid. 1878.

§. 62.

Nachgeburtsblutungen.

Eine Durchsicht der umfangreichen Litteratur, welche in den 70er Jahren über Nachgeburtsblutungen veröffentlicht wurde, zeigt, dass über die Behandlung dieser Blutungen damals sehr verschieden geurtheilt wurde. Zwar hatte schon in dieser Zeit der Credé'sche Handgriff eine segensreiche Verbreitung gefunden, doch liess die Häufigkeit der Nachgeburtsblutungen immer noch den Wunsch entstehen, für solche Fälle weitere Hülfsmittel aufzusuchen. Zahlreiche Vorschläge wurden dafür gemacht — von den mechanischen Mitteln angefangen bis zur Einspritzung des concentrierten Eisenchlorides in die Uterinhöhle, alle diese Rathschläge zeigten den Mangel einheitlicher Therapeutik. Während der Eine als bestes Praeservativ gegen Blutungen kräftige Dosen von Mutterkorn lobte, glaubte der Zweite sich nur auf die Manipulationen seiner intrauterin eingeführten Hand verlassen zu können und der Dritte meinte genug gethan zu haben, wenn er die Kräfte der Blutenden durch scharfe Dosen von Brandy aufrecht zu erhalten suchte.

Langwierige Verhandlungen wurden über diese Fragen geführt in London, Dublin und Paris und unter Betheiligung der angesehensten Geburtshelfern des Landes bildete die Therapeutik der Nachgeburtsblutungen einen ständigen Gegenstand der Erörterungen der Fachgenossen. Ebenso herrschten in den einzelnen Bezirken Deutschlands in diesem Gebiet noch, je nach dem Einfluss ein-

zelner Schulen, verschiedene Auffassungen. Was aber die Hauptsache war, eine richtige Einsicht in die Prophylaxe der Blutungen, die unablässige Fürsorge für einen vollkommen ungestörten Geburtsverlauf, das war ein Wunsch, welcher erst in den folgenden Jahren zur Erfüllung gelangte. Wohl jeder von uns Aelteren, der diese Zeit durchgemacht hat, weiss, wie viel wir darin noch zu lernen hatten. Früher figurierte der Verblutungstod oft in den Jahresberichten grösserer Anstalten, jetzt trifft unser Auge nur noch selten auf diesen Unglücksfall.

Braxton Hicks wies auf die bekannte Erfahrung hin, dass viele Frauen, welche in der Nachgeburtszeit von Blutungen betroffen werden, schon bei früheren Entbindungen an stärkeren Blutverlusten gelitten haben. Nach seiner Ansicht ist die öftere Wiederkehr dieses Vorkommnisses auf eine individuelle Schlaffheit der Uterinmuskulatur und auf eine überreichliche Entwickelung des venösen Placentarsinus zu beziehen. Demnach kann schon in der ersten Geburtsperiode der Geburtshelfer seine Massregeln danach einrichten. Die Darreichung von secale ist nach ihm für diese Fälle schon in den ersten Geburtsstadien empfehlenswerth. Die Beförderung der placenta darf man nicht übereilen, bei grosser Atonie des uterus ist manuelle Herausholung der Blutcoagula und Anwendung von styptischen Injectionen nothwendig. (Ueber Verhütung und Behandlung der Blutungen der Nachgeburtsperiode. Braxton Hicks, Gream, Snow Beck, R. Barnes. Brit. med. journ. Jan. March. 1874).

Die weiteren Erörterungen, welche sich an diesen Gegenstand anschlossen, gaben erneuten Anlass, auf frühere Untersuchungen zurückzugreifen, welche man über den modus der Placentarlösung angestellt hatte. Seit den Giessener Beobachtungen von Lemser (1865) war diese Frage nicht mehr angeschnitten worden. M. Duncan stellte der Darstellung von Baudelocque und Schultze

über das Herabrücken der placenta eine andere Schilderung dieses Vorganges gegenüber (Edinb. med. journ. XVI. 1871). Nach seiner Ansicht stellt sich nicht die fötale oder Amnionfläche der placenta in den Muttermund ein, sondern der Rand oder wenigstens eine dem Rand nahe liegende Stelle, und nur so sei es möglich, dass die gelöste placenta ohne Widerstand durch die gedehnten Geburtswege durch die Schamspalte hinabgleite. Auch andere Autoren stimmten der Schilderung dieses Vorganges von Duncan zu, und seit dieser Zeit brachte die Fachlitteratur uns viele Aeusserungen über die Einzelheiten des Herabrückens der placenta und über die Frequenz des einen oder anderen modus der Geburt dieses Organs. Je seiner Kenntniss nach konnte der Arzt bei der üblichen Hervorziehung der placenta seine Manipulationen dazu einrichten, Einige riethen den Mutterkuchen in die Kreuzbeinaushöhlung zu drücken, Andere empfahlen, die Nachgeburtstheile in Form eines Stranges aufzuwickeln. Selbst die einfach scheinenden Handgriffe gewannen für das Wochenbett oft schwerwiegende Bedeutung.

Immer mehr brach sich die Anschauung Bahn, dass man bisher bei dem Nachgeburtsgeschäft zu activ vorgegangen sei. Zwar Credé hielt immer an seinem früheren Ausspruch fest „soll das Verfahren wirklich den schnellen und ganz sicheren Erfolg herbeiführen, so muss es stets möglichst bald nach der Geburt des Kindes in Anwendung kommen“. Aber die Einwendungen, welche Ahlfeld, Dohrn, Runge u. A. gegen die bisherige brüsque Anwendung des Credé'schen Handgriffes erhoben, hatten uns den grossen Fortschritt gebracht, dass wir jetzt wissen, was dieser Handgriff zu leisten vermag und wie er abzuändern oder gänzlich zu unterlassen sei. Wohl Jeder, der der damaligen Litteratur über diese Fragen gefolgt ist, wird mit Befriedigung anerkennen, dass aus den Erörterungen dieser Epoche für

die Verhütung und Behandlung der Blutungen viel Segen geschafft worden ist. (Credé. Monatsschr. f. Geb. XVII und Deutsch. med. Wochenschr. 1880. — R. Dohrn. Ibid. No. 41. 1880. — M. Runge. Berl. kl. Wochenschrift XVII. — B. S. Schultze. Deutsch. med. Wochenschr. VI. 1880. — H. Fehling. Centr.-Bl. f. Gyn. IV. 1880. — Bailly. Ueber das Austreten der placenta mit vorausgehender Uterinfläche. Gaz. des hôp. 128. 1874. — Depaul. Zur Entfernung der Nachgeburt. Gaz. des hôp. 20. 1871. — G. Chantreuil. Ueber die Expression des uterus als Mittel zur Entbindung. Arch. gén. XVI. 1870).

In manchen Fällen war der erste Anlass zu Blutungen in der Pflege eines unverständigen Wartepersonals gelegen. Viele sonst vermeidbare Eingriffe waren auf diesen Fehler zurückzuführen und leider wurden auch von den Aerzten die Gefahren von intrauterinen Placentaroperationen meist unterschätzt. Mit Recht wies Hegar auf die übergrosse Tötlichkeit dieser Operationen hin. In Nassau erlagen über 5% der Operierten, in Baden sogar 7%.

In Preussen trug eine fehlerhafte Fassung der Vorschriften des Hebammenlehrbuchs öfters die Schuld an einem unberechtigten operativen Eingriff der Hebamme. In der vorletzten Ausgabe des preussischen Hebammenlehrbuches war eine Anwendung des Credé'schen Handgriffes dort nicht gelehrt, dahingegen war das Herausziehen des Mutterkuchens mit der Hand, wenn derselbe bis zum Scheideneingang hinabgetreten war, gestattet. Die unbestimmte Fassung dieser Vorschrift stiftete oft Unheil an. Dem Urtheil der Hebamme hätte man nicht überlassen sollen, ob schon der Tiefstand der abgelösten placenta leicht die manuelle Hervorziehung gestatten würde. Die Acten der Gerichte lieferten darüber betrübende Beispiele. Die Befugnisse der Hebammen bei Störungen der Nachgeburtsperiode waren in mehreren

deutschen Ländern verschieden festgestellt. Nach der preussischen Vorschrift durfte die Hebamme im Notfalle durch Eingehen der Hand in die Uterinhöhle die placenta ausschälen. Man hatte das gestattet mit der oft gebrauchten Begründung, dass der Mangel ärztlicher Hilfe in ausgedehnten Bezirken die Zuziehung der Hebamme zu diesen Operationen nöthig mache. Ob diese Nothwendigkeit vorlag, darüber waren damals wie jetzt, die Meinungen getheilt. Erst eine grössere Erfahrung wird zeigen, ob durch Unterlassung dieser Eingriffe mehr Schaden angerichtet wird, als durch ihre Ausführung von ungeschickter Hand. Die Fortschritte der Wundbehandlung bedingten für das Warte- und Pflegepersonal damals weitere Anforderungen. Gar Manchem schien es bedenklich, der Fassungskraft dieses Personales neue Aufgaben zuzuweisen [1]).

Abgesehen von den üblichen Reibungen des fundus uteri wurden gegen die Nachgeburtsblutungen auch andere mechanische Mittel empfohlen, so von Schmidt (Aerztl. Intell.-Bl. 1875), von Chase (Philad. med. journ. 1875) und von Léon Gros (Bull. de thér. 1875), die Compression der Aorta abdominalis, von Fassbender (Berliner Beitr. 1870) die bimanuelle Compression des

[1]) Anklagen wegen fehlerhafter Behandlung der Nachgeburtsperiode waren in den Jahren 1860—1880 oft Gegenstand einer Verhandlung vor Gerichtsbehörden. Bei den bedeutsamen Folgen der begangenen Fehler waren die Behörden leicht geneigt zu harten Straferkenntnissen. Ich erlebte damals die Verurtheilung einer sonst tüchtigen Hebamme zu mehrmonatlicher Gefängnissstrafe, weil sie bei ihrem Nachsehen des Mutterkuchens eine Nebenplacenta übersehen hatte. Auch ein Hinweis auf einen entsprechenden Fall von Hegar, der einmal selbst erst nachträglich das Fehlen des Placentarstückes bemerkt hatte, konnte trotz meines lebhaftesten Widerspruches die Angeklagte nicht retten. Auf der anderen Seite fanden vielfach von den Gerichten rohe Manipulationen der Hebammen eine zu milde Beurtheilung. Die Unbestimmtheit der Fassung der Vorschriften war die Hauptveranlassung für die Ungleichmässigkeit der Straferkenntnisse.

uterus mit Unterstützung der in das hintere Scheidengewölbe eingeführten Hand, von v. Messing (Würzburg. 1873) die Anwendung eines durch Luft aufzublähenden Blasentampons in die Uterinhöhle und von Lehmann (Weekb. voor Geneesk. 1878) die Benützung eines besonders präparierten Kautschuktampons für das Uteruscavum. Etwas später kamen die Heisswasser-Injectionen gegen atonische Nachblutungen auf und Manche waren (M. Runge. Berl. kl. Wochenschr. 1877) sehr zufrieden mit dieser Bereicherung des neuen Verfahrens. Sowohl in Deutschland, als auch in England wurden dann oft heisse Einspritzungen zur Stillung der Blutungen verwandt (Atthill. Dubl. journ. 1878. — Walter. Brit. med. journ. 1880). Alle diese Rathschläge fanden, je nach den beobachteten Fällen theils Gegnerschaft theils warme Empfehlung, Andere sahen nur in raschem Wechsel ihrer Mittel guten Erfolg.

Eine besondere Litteratur fand die Wirkung der blutstillenden Injectionen von Eisenchlorid. In England machte man oft von diesem Mittel Gebrauch. Eine Diskussion über die beobachteten Erfolge füllte die Zeit mehrerer Sitzungsabende der geburtshülflichen Gesellschaften von London und Dublin aus. Man hatte das Mittel in verschiedenen Concentrationsgraden verwandt, in Einspritzungen oder mittelst Einführung vollgetränkter Schwämme. Sowohl Br. Hicks als auch R. Barnes rühmten die Resultate sehr, letzterer sagte, dass er mit voller Ueberzeugung das Mittel empfehlen könne, alle anderen Mittel liessen gelegentlich im Stich. Doch fehlte es nicht bei der Discussion an Gegnerschaft. Snew Beck theilte 4 Todesfälle nach diesen Injectionen mit, im Ganzen seien schon 15—16 Todesfälle constatiert. Gream betonte, dass man bei den Nachgeburtsblutungen zu viel Gewicht auf die locale Behandlung lege, Mutterkorn sei in grosser Dosis vor der Beendigung der Geburt zu geben, dagegen sei Eisenchlorid zu entbehren, im Nothfalle

müsse man Eisstücke in die Uterinhöhle einführen. Das Eindringen des Eisenchlorides durch die Tuben in die Bauchhöhle stellten Einige als möglich hin, Andere behaupteten, dass die kräftigen Contractionen des uterus das Weiterdringen der Flüssigkeit sicher verhindere.

Litteratur. Hubbard, J. C. An effectual method of compressing the uterus. Amer. journ. of med. 1871. — Awater. Ueber die bimanuelle Compression des uterus bei Blutungen. Beitr. z. Geb. 1871. — Dupierris, M. De l'efficacité des injections jodées pour arrêter les hémorrhagies. Gaz. hebdom. No. 13. 1871. — Br. Hicks. Remarks on post partum haemorrhage. Brit. med. journ. 1874. — Smith, H. Injection of the perchloride of iron. Ibid. — Atthill. On the use of the perchloride of iron. Dubl. journ. 1874. — Tilt, E. J. On the cause of death after using perchloride uterine injections for post partum haemorrhage. Brit. med. journ. 1875. — Féréol. Hémorrhagies puerpérales. Transfusion du sang. L'union. No. 67. 1875. — Windelband, R. Heisse Wassereinspritzungen. Deutsch. med. Wochenschr. No. 24. 1876. — Osterloh. Die Blutungen post partum u. Erfahr. im Entbind.-Institut in Dresden. Deutsch. Zeitsch. f. pract. Med. No. 11. 1876. — Runge, M. Versuche mit Einspritzungen m. heissem Wasser bei uterinen Blutungen. Berl. kl. Wochenschr. No. 13. 1877. — Richter, C. Ausspülungen der Gebärmutterhöhle mit 40⁰ R. warmem Wasser bei Blutungen im Wochenbett. Zeitschr. f. Geb. 1878. — Duncan, M. Remarks on the use of solution of perchloride of iron. Edinb. journ. 1879. — Hubert, P. E. H. Traitement des hémorrhagies et injections d'ergotine. Thèse. Paris. 1879. — Madden, Th. M. On the prevention and treatment of post-partum haemorrhage. 1880. Zusammenstellung der verschiedenen Behandlungsmethoden. — Küstner, O. Die Lösung der Eihäute bei der normalen Ausscheidung der Nachgeburt. Berl. kl. Wochenschr. 1880.

§. 63.

Perforation und Embryotomie.

Die Mehrzahl der bis 1870 und der im Anfange der 70er Jahre ausgeführten Perforationen wies eine hohe Wochenbettsmortalität auf. In der Wiener Klinik war innerhalb von 10 Jahren unter 52000 Geburten 103mal die Verkleinerung des kindlichen Schädels nöthig geworden, 86mal bei vorliegendem und 9mal bei nachfolgendem Kopf. Es starben von den operierten Wöchnerinnen 39,8%. (K. Rokitansky. Beobacht. über Craniotomie. Wiener med. Presse. Nr. 8—19. 1871). In Nassau erlagen 1860—1866 unter 29327 Entbindungen 24% von den Wöchnerinnen den Folgen dieser Operation. Von Petersburg berichtete E. Bidder 34 Fälle von Perforation, 13 Wöchnerinnen starben nach der Perforation (Petersb. med. Wochenschr. 1876). In der Breslauer Klinik erlagen in den Jahren 1865—1870 unter 33 Perforationsfällen 13 Wöchnerinnen. Sickel hatte aus seiner bekannten umfangreichen Statistik (470975 Geburten) die Mortalität der Perforation auf 22,7% berechnet. Die vorliegenden Berichte zeigen, dass auch in den letzten zwei Jahrzehnten man sich oft zu spät zur Perforation entschlossen hatte.

Als Perforationsinstrument benutzten die Meisten die Scheere und in den Kliniken gewöhnlich den Trepan. In der Neuzeit kam zu den früher üblichen Extractionsmethoden der Cranioklast dazu. Kleinwächter hatte die Empfehlung des Cranioklasten als ein Zurückgreifen auf die Zeiten der medicina crudelis früherer Jahre bezeichnet, doch fand das neue Instrument mit Recht auf dem gynäkologischen Congress in München eine eingehende Besprechung (Credé. Ueber Cephalothryptor oder Cranioklast. Arch. f. Gyn. Bd. XI. 1877). Die Mehrzahl der älteren Fachgenossen hielt an dem Cephalothryptor fest, doch wurde auch hier dem Cranioklasten nachgerühmt,

dass in schwierigen Fällen nur mit diesem Instrument die Extraction des zertrümmerten Kopfes bequem ausgeführt werden könne. Auch war durch spätere Verbesserungen wie in der von C. Braun die Haltkraft des Cranioklasten an den Schädelknochen mehr gesichert. — An Versuchen, Perforation und Cephalothrypsie in einem Instrument zu vereinen, hat es auch in diesem Zeitraum nicht gefehlt (conf. Chassagny. De la craniotripsotomie. Bull. génér. de thér. I. 95. 1878. — Fornari, F. Un nuovo embriotomo. Il. Morgagni. IX. — Wasseige. Le lamineur céphalique. Presse médicale Belge. No. 7. 1879). Hyernaux empfahl angelegentlich die Anwendung der Zangensäge von Van-Huevel. Presse méd. Belge. 1878. Alle diese Instrumente fanden nur wenig Verbreitung.

Küstner rieth zur Decapitation, sowie zur Durchtrennung der Brustwirbelsäule bei vernachlässigten Querlagen den Gebrauch des Schultze'schen Sichelmessers (Centr.-Bl. f. Gynäk. 1880). Schauta konnte die Empfehlung dieses Instrumentes nicht billigen, er wies auf die Gefährlichkeit des Werkzeuges für die Kreissende und den Operateur hin, dagegen hatte er bisher mit grossem Erfolg den Braun'schen Schlüsselhaken benutzt (Zur Lehre von der Decapitation. Wiener med. Wochenschr. No. 32. 1880. — Pawlik, C. Die Decapitation mit dem Braun'schen Schlüsselhaken. Arch. f. Gyn. Bd. 27.). Pawlik theilte aus der Wiener Klinik 28 Fälle von Anwendung des Schlüsselhakens mit. Zwar starben von den Operierten 9, doch waren bei 3 in die Klinik Eingelieferten grosse Verletzungen voraufgegangen. Von mehreren Seiten war eine andere Form des Schlüsselhakens gewünscht worden. Pawlik rieth sehr ab, die Form des Instrumentes zu verändern, jede Abänderung vermindere sogleich die Haltkraft des Werkzeuges. Von Vielen wurde die Durchtrennung des Halses mit einer Schnur empfohlen.

§. 64.
Kaiserschnitt.

Im Laufe der 70er Jahre wurden von den Fachgenossen manche Versuche gemacht, die letzten Errungenschaften der Wundbehandlung auch für die Operation des Kaiserschnittes nutzbar zu machen. Man hatte bei dem Kaiserschnitt die grossen Uebelstände der offenen Wundbehandlung reichlich kennen gelernt, jetzt legten die Erfolge der Antisepsis, trotz der Hindernisse, welche die Contraction des uterus jedem Nahtverschluss bot, doch den Gedanken nahe, wieder auf eine fest geschlossene Wundbehandlung zurückzukommen. Freilich waren die ersten Anläufe, welche in dieser Richtung unternommen wurden, nicht glücklich. Nach einander versuchte man sich mit dem verschiedensten Nahtmaterial. Bald rissen die Nähte aus, bald kam es zu grossen Eiterungen. Der Eine empfahl eine isolierte Naht der Uteruswand, der Andere die Vereinigung der Uteruswand mit der Bauchhaut, der Dritte den völligen Abschluss der Operationswunde von der umgebenden Luft. Die Lister'schen Grundsätze waren den Betheiligten noch nicht in Fleisch und Blut eingedrungen, eine Heilung nach einer grossen Bauch-Operation setzte Bedingungen voraus, welche damals in ihrer schwerwiegenden Bedeutung noch nicht klar durchschaut waren. Ein Erfolg des Kaiserschnitts konnte in dieser Zeit nur als ein glücklicher Zufall betrachtet werden.

Einen Wendepunkt in diesen Anschauungen gab das Bekanntwerden der Porro'schen Methode ab. Wohl Mancher unserer Zeitgenossen hat sich damals scharf abweisend gegen das neue Verfahren gehalten, doch bald lenkte sich die Stimmung um. Später lehrte eine weitere Erfahrung, dass durch die Porro'sche Methode eine wesentliche Bereicherung unserer bisherigen Hülfsmittel gewonnen war.

Porro machte seine erste Operation, welche seitdem seinen Namen trägt, am 21. Mai 1876 in der Klinik von Pavia. Die Hauptveranlassung, welche ihn bei seinen Kranken zu gänzlicher Entfernung des uterus bestimmte, war die Befürchtung späterer Nachblutung. Bisher waren manche Kaiserschnitte durch Schuld dieser Blutverluste unglücklich ausgegangen. Durch sein neues Verfahren glaubte er bei dem Offenliegen der Operationswunde eine Nachblutung sicher beherrschen zu können. Später hat man verschiedene Vorkehrungen ausgesonnen, welche noch eine bessere Sicherheit gegen Blutung geben, das Verdienst, zuerst die Uteruswundfläche offen nach aussen ausgebreitet zu haben, gebührt Porro.

Die folgenden Jahre gaben ausreichende Gelegenheit, die Vortheile und die Nachtheile der neuen Methode in ruhigerer Erörterung abzuwägen. Bald wurden aus Italien glückliche Fälle berichtet und selbst einen Vergleich mit den früheren Kaiserschnittsresultaten hielt das neue Verfahren aus. Nach Tarnier war seit 1787 in Paris kein glücklicher Kaiserschnitt gemacht worden, ebenso seit 1844 kein einziger Erfolg in Prag, und auch nicht in Wien, seit den Boër'schen Zeiten. Von Amerika berichtet Harris, dass von 1822—1877 72 Operationen gemacht wurden. In 35 Fällen blieben die Operierten erhalten. Zweifel stellte (im Archiv f. Gynäk. Bd. XVII) 53 Porro-Operationen zusammen, es ergab sich eine Mortalität von 60,3%. Die Vortheile der Porro-Operation gegenüber dem bisher üblichen Kaiserschnitt beruhten nach Fritsch (Klinik der geburtsh. Operationen. 3. Aufl. 1880) in folgenden Punkten: „1) Man kann operieren so zeitig als man will, die Rücksicht auf eventuelle Wehen zur Verhütung der Nachblutung ist unnöthig, 2) die Operation ist leicht und mit den im Besitze jedes Arztes befindlichen Instrumenten auszuführen, zwei theoretisch gering, praktisch schwer wiegende Vortheile, 3) die Porro'sche Operation geniesst leichter

als die anderen die Vortheile der Antisepsis, 4) die bei einem historischen Kaiserschnitt stets zu fürchtende colossale Blutung wird vermieden, 5) ist eine trotz genauester Naht aus der Kaiserschnittwunde doch mögliche Nachblutung des uterus nach seiner Entfernung unmöglich, 6) die Krankheiten, welche mit fehlerhafter Involution und Lochienanomalien, resp. Infection einhergehen, werden vermieden, 7) die Wunde ist so klein als möglich; gerade dieser Punkt nebst der Möglichkeit der Nachblutungen und der Lochieninfectionen scheint gegen Litzmann's temporäre Ligatur zu sprechen, 8) späterer Schwängerung wird vorgebeugt. Ich sehe hierin gerade einen Hauptvortheil. Der Einwurf, dass die Frau verstümmelt und ihre Fruchtbarkeit vernichtet werde, ist doch nicht ernst zu nehmen. Es erinnert das an die theologischen Streitigkeiten über die Perforation eines lebenden Kindes. 9) eine specielle Nachbehandlung ist unnöthig."

Es lag in der Natur der Sache, dass die genannten Vortheile des neuen Verfahrens von den einzelnen Geburtshelfern verschieden bewerthet wurden. Eine gänzliche Abweisung erfuhr die Porro-Operation von berufener Seite kaum, doch manchem Operateur war es sehr schwer, durch die Fortnahme der Gebärmutter eine fernere Schwangerschaft vollständig auszuschliessen. Früher hatte man sich oft an die Hoffnung angeklammert, dass selbst ein uterus mit einer Kaiserschnittsnarbe gelegentlich eine neue Schwangerschaft aushalten könne, solche Fälle konnten den Operierten zum Trost dienen. Auch konnte man gegen die Porro-Operation die Thatsache anführen, dass in einzelnen Fällen gerade von dem Mutterhals eine tödliche Infection ausgehen könne. Einige glaubten desshalb, dass man die Operation nur auf solche Fälle beschränken müsste, in denen man einen vollkommen gesunden Cervikaltheil zu erwarten hätte.

Je nach den verschiedenen Ländern gewann die

Porro-Operation mehr oder weniger Anerkennung. In Wien war Späth ein warmer Fürsprecher für die Operation, in Dänemark bekannte sich Prof. Levy als Anhänger des neuen Verfahrens. In der Zahl der Fälle stand Italien in erster Reihe, von dort waren 1880 23 Operationsfälle berichtet, 8 Mütter genasen.

Unterdessen wurden trotz der neuen Methode die Bemühungen zur Verbesserung des klassischen Kaiserschnittes, oft mit Erfolg, fortgeführt, einige Fälle versprachen guten Erfolg, doch eine Rehabilitierung des alten Kaiserschnittes gelang erst den späteren Arbeiten von Sänger.

Litteratur. Porro, Ed. Dell' amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo. Annali univ. di med. Vol. 237. 1876. — Bandl. Ueber Sectio caesarea mit Exstirpation des uterus. Arch. f. Gyn. Bd. XI. 1877. — Späth. Erfahrungen über Sectio caesarea. Wiener med. Wochenschr. 1878. — Breisky. Zur Diskussion über Porro's Methode des Kaiserschnitts. Arch. f. Gyn. Bd. XIV. 1879. — Fritsch. Klinik d. geb. Operationen, Zweifel. Lehrb. d. operativen Geburtsh. 1881. — Conf. Schlemmer. Die Porro-Operation oder die neue Kaiserschnittmethode nach Porro und ihre moralischen Grenzen. Stuttgart. 1881. (Ein Gemisch von technischen und moralischen Erörterungen über die Operation, wie es seit langer Zeit in unserer Litteratur nicht vorgekommen war!)

Die Zulässigkeit der Entbindungen im Laufe der Agone stellte wiederum Stehberger (Arch. f. Gyn. 1870) zur Diskussion. Es hatte diese Frage in den letzten Jahren vollkommen geruht, Niemand hatte sich nach früheren gerichtlichen Erkenntnissen versucht gefühlt, wieder auf diesen heiklen Gegenstand zurückzukommen. Jetzt empfahl wieder Stehberger bei schwerer Krankheit der Mutter die künstliche Frühgeburt, selbst wenn die Krankheit hoffnungslos sei und zu befürchten stehe, dass der Tod noch vor der Niederkunft eintrete. Er

hoffte durch die Frühgeburt die Lex regia umgehen zu können. Auch Löwenhardt gab (Aphorismen der geburtsh. Chirurgie) den Rath, in solchen Fällen nicht den Tod der Mutter abzuwarten, sondern, wenn einmal das mütterliche Leben bestimmt aufgegeben sei, in Agone den Kaiserschnitt auszuführen.

Weniger als bei den Geburtshelfern schien bei den Chirurgen der operative Eingriff Bedenken zu finden. Wenigstens scheute sich Nussbaum nicht (1873) bei einer agonisierenden Schwangern den Kaiserschnitt zu machen. Dagegen C. Braun erklärte den Kaiserschnitt in solchen Fällen als inhuman und auch der österreichischen Gesetzgebung widersprechend.

In dem Jahre 1880 war es Runge, der bestimmt für die Zulässigkeit des Kaiserschnittes bei Sterbenden eintrat. Er trat mit Recht dem Einwand entgegen, dass in der Operation ein Verstoss gegen die Forderungen der Humanität gefunden werden könne. Meist sei die Sterbende schon bewusstlos und nöthigenfalls leicht durch Chloroform zu betäuben, auch würde ein Accouchement forcé für die Schwangere schmerzhafter gewesen sein, als der Kaiserschnitt. Eine Hauptbedingung sei aber, dass das Kind noch lebe und dass die Entbindung durch den Beckenkanal keine bessere Prognose biete, als der Kaiserschnitt. Dies zu beurtheilen, ist in vielen Fällen einem genauen Beobachter leicht, dagegen die Hoffnungslosigkeit der Krankheit festzustellen oder sogar genau den Zeitpunkt des tödlichen Endes vorauszubestimmen, das ist eine Aufgabe, welche selbst den gewissenhaftesten Arzt leicht zu verhängnissvollen Fehlschlüssen verleiten kann. Bisher sind die Aerzte wenig geneigt gewesen, in solchen Lagen operativ einzugreifen, doch die Erhaltung des Lebens des Kindes fordert auch pflichtmässige Ueberlegung und hier den richtigen Weg zu finden, ist vielfach schwer. Nur sehr wenige Kaiserschnittsfälle sind berichtet worden, in denen es einem entschlossenen Ge-

burtshelfer gelang, unter Zustimmung der Betheiligten der sterbenden Mutter noch ein lebenskräftiges Kind zu entreissen. Damals galt der Kaiserschnitt in solchen Fällen fast als einziger Ausweg, in den folgenden Jahren sind andere Auswege gefunden worden. (Runge, M. Berl. klin. Wochenschr. 1880. No. 17. — Sommerbrodt, M. Ibid. No. 8.)

Von erfolgreichen Kaiserschnitten bei verstorbenen Schwangeren sind in diesem Jahrzehnt einige Fälle mitgetheilt worden, doch in den meisten fehlte es an einer zuverlässigen Angabe über den Zeitpunkt des Ablebens. Gewöhnlich hinderten praktische Rücksichten den Erfolg. Stabel hörte 23 Minuten nach dem Tode der Mutter noch den Fötalpuls. Sectio caesarea wurde von dem Manne nicht zugelassen. — (Stabel. Forterliv efter Döden. Norsk Mag. f. Lägevid 1870.)

§. 65.
Anatomisch-physiologische Beobachtungen des Wochenbettes.

Unsere Kenntniss der Vorgänge des Wochenbettes ist in dem vorliegenden Jahrzehnt durch eingehende Arbeiten in erfreulicher Weise erweitert worden. Unter diesen ist in erster Linie eine Untersuchung von Friedländer zu nennen, welche den Zustand der Uterusinnenfläche unmittelbar nach der Geburt betrifft. Bisher war unser Wissen über die histologischen Veränderungen, welche zu der Restruktion der Uterinschleimhaut führen, nur lückenhaft gewesen und verschiedenartige Hypothesen waren aufgestellt worden, um uns die Schnelligkeit der Wiederherstellung der früheren Formen begreiflich zu machen.

Die Darstellung von Friedländer giebt auch darüber uns hinreichenden Aufschluss. F. zerlegt die Decidua nach ihrem Bau in zwei Schichten, von welchen

die eine, fötalwärts belegene, von zahlreichen rundlichen Zellen zusammengesetzt ist, während die andere, mütterlicherseits belegene, ein alveoläres und mit grossen Drüsenhohlräumen durchsetztes Gewebe aufweist. In der ersten dieser beiden Schichten, in der Zellschicht, vollzieht sich die Abtrennung der decidua von den tiefer liegenden Geweben. Es bleibt sonach nach der Geburt durch Ablösung der Eihäute eine grosse Wundfläche zurück, welche erst später durch Proliferation der zurückgebliebenen Gewebselemente der Drüsenschicht zur Heilung gelangt. Auch an der Placentarstelle lassen sich die genannten 2 Schichten unterscheiden, nur ist hervorzuheben, dass dort die Zellschicht viele Riesenzellen trägt, welche in dieser Zahl und Grösse sonst nicht vorkommen. Auch an der Placentarstelle bleibt die ganze Drüsenschicht im uterus zurück.

Nach der Ausstossung des Eies fehlt in diesem Zeitpunkte der Uterinwand die Schutzdecke eines Oberflächenepithels, offen liegen dann die verwundeten Lymphgefässe dar und leicht wird sodann der verletzten Uterinwand der Zutritt schädlicher Stoffe vermittelt. Erst am Ende der ersten Woche des Puerperiums wird unter fettigem Zerfall die Zellschicht vollkommen abgestossen. Die Drüsen strecken sich, die Epithelien vermehren sich und auf die offenen Stellen breitet sich die schützende Hülle des neu gewucherten Epithels aus.

An der Placentarstelle werden im Laufe der nächsten Wochen die früheren Gefässsinus durch Thrombose geschlossen. Der Inhalt der Gefässräume ist dann durch eine grosse Zahl von dunkel granulierten Zellen ausgefüllt und von der Wandung aus wuchert in das Lumen der Höhlungen ein feines Netz neu gebildeter Fibrillen. Von dem Endothel aus wächst dann unter Einwanderung weisser Blutkörperchen das neue zarte Gewebe. Unterdessen geht in der Uterinmuskulatur die Verfettung vor sich, an den äussersten Schichten beginnt die Neubildung

der jungen Zellen und im Laufe der nächsten 6—8 Wochen erhält die Form des uterus die bleibende Gestalt. (Friedländer, C. Physiologisch-anatomische Untersuchungen über den uterus. Mit 2 Tafeln. Leipzig. 1870.)

Die Lage des puerperalen uterus in den ersten Wochen des Wochenbettes machte Credé zu dem Gegenstand einer umfangreichen Untersuchung (Beitr. zur Bestimmung der gesunden Gebärmutter. Arch. f. Gyn. I. 2). Sein Beobachtungsmaterial belief sich auf 3000 Wöchnerinnen. Zur Zeit ihrer Entlassungen aus der Klinik fand er 723 Vorwärtslagerungen, dagegen nur 28 Rückwärtslagerungen. Aus seinen Beobachtungen zieht er den Schluss, dass Anteversio und Flexio im Wochenbett als normal genannt werden müssen; schon in der Schwangerschaft wird durch die vorwärts geneigte Haltung der Gebärmutter diese Lage vorbereitet. Gewöhnlich zeigte sich, wie in der Schwangerschaft, eine seitliche Abweichung des fundus uteri nach rechts. Unter den beobachteten Vorwärtslagerungen fand Credé 397 Versionen und 326 Flexionen. In Fällen, in welchen die Anteflexion zu Retention der Lochien führt, ist eine wiederholte Aufrichtung des uterus mit der Hand zu rathen.

Auch von anderen Kliniken aus wurden Untersuchungen über Lageveränderungen des puerperalen uterus bei den Wöchnerinnen mitgetheilt. Hartwig beobachtete in Göttingen unter 609 entlassenen Wöchnerinnen eine Lageveränderung des uterus in der Zahl von 36%. Unter diesen Fällen waren 106 Anteflexionen, 62 Anteversionen, 46 Lateralversionen und 36 Retroversionen und Flexionen. H. glaubt in dem verschiedenen Sitz der Placentarstelle einen Hauptgrund der Lageveränderungen des uterus erblicken zu müssen. (Hartwig, C. Ueber die Neigungen und Beugungen des puerperalen Uterus. Inaug.-Diss. Gött. 1869.)

Bidder (die Form- und Lageveränderungen des uterus im Wochenbett. Petersb. med. Zeitschr. XVII.)

sah bei 286 Wöchnerinnen 133 mal Anteflexionen, 58 mal Anteversionen, 4 mal Reclinationen, 91 mal eine Normallage der Gebärmutter. Bezüglich der Aetiologie der puerperalen Flexionen ergaben sich zwischen Erstgebärenden und Mehrgebärenden keine Unterschiede. Eine mangelhafte Involution der hinten sitzenden Placentarstelle schien schärfere Anteflexion zu begünstigen. Im Wochenbett schwindet der grössere Theil der Flexionen von selbst. Unter 301 Fällen ergab sich in den 13 Tagen eine Anteflexion in einer Zahl von 47%, dagegen nach dem 14. Tage nur im Betrag von 18%.

Der Einfluss der Nachbarorgane auf die Involution und Lage des puerperalen uterus wurde von Pfannkuch untersucht (Arch. f. Gyn. Bd. III). Der uterus liegt gewöhnlich nach rechts und die linke Kante nach vorn rotiert. Die Anfüllung der Harnblase und auch des rectums hat eine Verschiebung des uterus nach oben und rechts zur Folge, die gegenseitige Lage dieser Organe giebt leicht zu Täuschungen über die Involution des uterus Anlass. — Ueber den gleichen Gegenstand machte auch Serdukoff Untersuchungen (Contributions to the determination of the diminution of the uterus after delivery. Edinb. journ. May. 1875). Er verfügte über 150 Fälle, das Auftreten von Nachwehen fand er nicht nothwendig für eine gute Involution. In den ersten Tagen schritt die Involution rascher voraus, bei Primiparen langsamer als bei jungen Multiparen, bei säugenden Frauen in den ersten Tagen langsamer, später aber rascher.

Nicht allein die Lage des uterus, sondern auch die Länge der einzelnen Theile der puerperalen Gebärmutter wurde genauen Messungen unterzogen. Schmidt theilte darüber Folgendes mit: „1) Die mittlere Länge des Cervicalkanals am ersten Tage p. p. ist bei Erstgebärenden 4,8, bei Mehrgebärenden 5,3 Ctm. 2) Die Dauer der Geburt hat bei Erstgebärenden keinen bemerkbaren Ein-

fluss auf die Länge der cervix am ersten Tage. 3) Langdauernde Geburten Mehrgebärender ergeben öfters am ersten Tage p. p. ein kürzeres collum. 4) Die Eröffnungsperiode hat bei Mehrgebärenden keinen Einfluss auf die Länge der cervix am ersten Tage. 5) Bei Erstgebärenden ist die Dicke der vorderen Muttermundslippe am ersten Tage p. p. 0,7, die der hinteren 0,6, bei Mehrgebärenden 0,8 und 0,7. 6) Der Unterschied in der Dicke der Lippen ist bei Erstgebärenden stärker ausgesprochen als bei Mehrgebärenden" (Messungen der puerperalen cervix uteri von Schmidt, A. E. Petersb. med. Zeitschr. N. F. V.)

Eine Arbeit von J. Balin (Arch. f. Gyn. 1879. S. 2) betraf die Involution der Uteringefässe bei Wöchnerinnen. Es standen ihm dazu 4 uteri von Wöchnerinnen zu Gebote, welche an nicht puerperalen Krankheiten gestorben waren, ausserdem noch ein uterus nach sectio caesarea und mehrere uteri von Frauen, die vor längerer Zeit geboren hatten. Er fand Folgendes: 1) Ein Theil der Blutgefässe in der Uterussubstanz obliteriert nach der Geburt durch Bindegewebswucherungen der intima, während ein anderer Theil, hiedurch nur sehr verengert, fortbesteht. 2) In den obliterierenden Gefässen geht die media durch Verfettung ihrer Muskelfasern zu Grunde. 3) In den fortbestehenden Gefässen verfällt die media nur theilweise dem Schwunde und es lässt sich ein Ersatz der verfetteten Muskelelemente durch kleinere solche Elemente annehmen. 4) Die Verfettung in den Wandungen der Blutgefässe beginnt später und geht langsamer vor sich, als derselbe Process in der Muskulatur des uterus. 5) Der eben erwähnte Obliterationsprocess findet sich hauptsächlich in den grossen Arterien der mittleren und äusseren Gefässlage und erfordert bis zu seinem Abschlusse einen Zeitraum von mehreren Monaten. 6) Viele Capillaren und neugebildete grössere Gefässe mit capillären Wandungen werden durch die

Uteruscontraction nach der Geburt comprimiert und fallen zugleich mit der umgebenden Uterusmuskulatur der Verfettung und Aufsaugung anheim. 7) Die Bluträume an der Placentarstelle werden durch Thrombusbildung geschlossen.

Avrard brachte eine Anzahl von Messungen über die Länge des uterus bei Wöchnerinnen, aus welchen er glaubte schliessen zu können, dass die Involution des uterus erheblich langsamer vor sich gehe, als man bisher annahm. Erst nach dem 60sten bis 70sten Tage ist der Process histologisch abgelaufen. Demgemäss will er die Wöchnerinnen 25—30 Tage zu Bett liegen lassen und nicht vor einem Vierteljahr die Wiederaufnahme ermüdender Beschäftigungen zulassen (Avrard, C. De l'involution incomplête de l'utérus. Thèse. Paris. 1880).

Bei Wöchnerinnen hatte man vielfach das Fehlen des üblichen Harndranges beobachtet. Olshausen führt diese Thatsache darauf zurück, dass wegen einer Knickung der urethra der Harn nicht in diejenige Gegend der Harnröhre gelangt, von welcher der Reiz zur Harnentleerung ausgelöst wird. Jedenfalls bewirkt nach seiner Ansicht die Ausdehnung der Blase den Harndrang allein nicht. In anderen Fällen darf man die Anwendung des Katheters als Grund für die Erzeugung eines Blasenkatarrhes ansehen. Bei Benutzung des Katheters ist besondere Vorsicht nöthig, damit nicht mit dem Instrument Lochien in die Blase verschleppt werden. (Olshausen, R. Zur Aetiologie des puerperalen Blasenkatarrhes. Arch. f. Gyn. II. 1870.) Auf diesen Punkt macht auch Kaltenbach aufmerksam (Ueber Albuminurie und Erkrankungen der Harnorgane in der Fortpflanzungsperiode. Arch. f. Gyn. II.). Er räth, den Katheter, nach vorheriger Reinigung des Orif. ext. urethrae, und nur unter Gebrauch der Augen anzuwenden. In Fällen, wo die Uterinligamente von Entzündung ergriffen sind, ist die Betheiligung der Blasenschleimhaut leicht erklärlich,

doch giebt es bisweilen Fälle von idiopathischer Pyelitis im Wochenbett, welche in ihrer Aetiologie vollkommen dunkel sind.

Glykosurie der Wöchnerin ist schon früher öfters beobachtet worden. Hempel versuchte für die Spiegelberg'sche Erklärung, dass der Zucker aus den Milchdrüsen resorbiert werde, weitere Anhaltspunkte zu gewinnen. Bei längerer Stauung der Milch war eine bemerkbare Vermehrung des Zuckers in dem Harn zu beobachten (Hempel, A. Die Glykosurie im Wochenbett. Arch. f. Gyn. VIII. 1875). — Gubler, A. kommt nach Harnuntersuchungen bei Wöchnerinnen zu folgenden Sätzen: 1) die Glykosurie ist nicht eine normale Erscheinung der Lactation, 2) sie tritt auf bei Aufhebung oder vorzeitiger Unterdrückung des Stillens, im Falle die Wöchnerin sich dabei wohl befindet oder die Hauptfunktionen keine ernstliche Störung erleiden, 3) die Glykosurie ist eine Gleichgewichtsstörung zwischen Production und Verbrauch, aus welcher anfänglich eine Leukohämie entsteht, vergleichbar der Hyperalbuminose und in deren Gefolge der Albuminurie. Gaz. de Paris. 1876. No. 48.

Versuche einer kräftigeren Ernährung der Wöchnerinnen stellte Kleinwächter an (Prager Viertelj. f. pr. Heilk. Bd. III). Der Erfolg war, dass gegenüber den Gassner'schen Zahlen der Gewichtsverlust der Wöchnerinnen in den ersten 7 Tagen auffallend verringert wurde. Die Milchsecretion trat früher und reichlicher ein, die Harnmenge war am ersten Tage etwas vermehrt. Das specifische Gewicht wurde ziemlich hoch gefunden, durchschnittlich 1,022, die Harnstoffmenge richtete sich nach der Stärke der Wochenschweisse und nach der Art der Kost.

Meyburg veröffentlicht aus der Dresdener Entbindungsanstalt Beobachtungen über die Pulse der Wöchnerinnen. Die Verlangsamung des Pulses, wie es Blot schon beobachtet hatte, zeigte sich bisweilen schon am

1. Tage, doch am ausgesprochensten am 7. Tage des Wochenbettes. Sphygmographische Messungen an der radialis, deren Kurven er seiner Arbeit beigab, ergaben ein anderes Bild bei Wöchnerinnen als bei Schwangeren. Bei den Wöchnerinnen liess sich eine Verminderung des Blutdruckes und der Spannung der Gefässe erkennen.

Die oft aufgeworfene Frage „an welchem Tage soll die Wöchnerin das Bett verlassen?“ machte Küstner zu einem Gegenstand einer erneuten Untersuchung. Die Resultate waren ungünstig für das frühe Aufstehen. Unter 16 Wöchnerinnen, die in den ersten 4 Tagen das Bett verlassen hatten, bekamen 3 Fieber. Küstner stellt sich die Entstehung des Fiebers so vor, dass in Folge der Körperbewegung neue Wunden gesetzt und Anlass zu Selbstinfection gegeben werde. Auf das Reichlicherwerden der Lochien und auf die Förderung des Stuhlganges übte das frühe Aufstehen deutlichen Einfluss aus. (Berl. klin. Wochenschr. No. 23. 1878.)

Eine besondere Aufmerksamkeit wurde in den letzten Jahren auf die Disposition des Wochenbettes zur Puerperalmanie gelenkt. Madden fand davon in der einschlagenden Litteratur 1996 Fälle vor. Erstgebärende waren am meisten zu diesen Störungen disponiert, oft ergab sich eine schwere oder complicierte Geburt als erregende Ursache. Fast alle Fälle, welche Madden sah, ereigneten sich im Laufe der ersten Woche. Unterdrückung der Milch- oder Lochialsecretion glaubte er als ein Hauptmoment ansehen zu müssen. Die Prognose erwies sich gewöhnlich zweifelhaft. Von 1000 Fällen genasen 668 innerhalb 6 Monaten. (Madden, Th. M. On puerperal mania. Brit. and for. med. chir. Review. 1871.)

Arndt setzt für alle puerperalen Psychosen eine voraus bestandene individuelle Disposition voraus. Durch die Veränderungen des Stoffwechsels in der Schwangerschaft wird diese erhöht und geringe Gelegenheitsur-

sachen, Gemüthsbewegungen und Erkrankungen der Beckengenitalien, können die Krankheit zum Ausbruche bringen. Die Behandlung soll sich nach ihm vornehmlich auf möglichste Unterstützung der Körperkräfte richten. Fürstner legt besonderes Gewicht auf den Einfluss der Erblichkeit. Die Entbindung hat auf eine in der Schwangerschaft entstandene Psychose gar keinen oder einen nachtheiligen Einfluss, überhaupt bieten die Psychosen der letzten Monate der Gravidität keine gute Aussicht. Charakteristisch ist für das „puerperale Irrsein“ ein kurzes Prodromalstadium mit sehr wechselnden Erscheinungen. — Auch Garcio Rijo betont für die Puerperalmanie den Einfluss der Erblichkeit, der Puerperalzustand ist nur determinierende Bedingung. (Arndt, R. Ueber Puerperal-Psychosen. Berl. Beitr. z. Geb. Bd. III. 1874. — Fürstner, C. Ueber Schwangerschafts- und Puerperal-Psychosen 1875. — Garcia, R. De la folie puerpérale. Thèse Paris. 1879.)

§. 66.

Beobachtungen über die Wochenbettsterblichkeit.

Es ist ein lehrreiches Capitel der Zeitgeschichte unseres Faches, wenn wir verfolgen, in wie weit in den Jahren 1870—1880 die neuen Kenntnisse der Wundkrankheiten auf die Verminderung der Wochenbettssterblichkeit eingewirkt haben. Nach vielen Hindernissen und unter zahlreichen Schwankungen hatten die Lehren von Semmelweis und Lister in der Geburtshülfe Boden gefasst und wohl Niemand unserer damaligen Zeitgenossen wird behaupten können, von den neuen Methoden unberührt geblieben zu sein. Sogar manche Kreise geburtshülflichen Hülfspersonales glaubten in die Geheimnisse der Antisepsis eingedrungen zu sein und rühmten sich ihrer Erfolge. Unbewusst wurden manche Anordnungen der Wochenbettspflege den neuen Fort-

schritten gemäss umgestaltet, ein neuer Geist durchdrang die Vorschriften der letzten Jahre und Zuversicht trat an die Stelle früherer Hoffnungslosigkeit.

Fast allein auf das vorliegende Jahrzehnt concentrierte sich der Umschwung unserer Anschauungen und eine erfreuliche Aufgabe würde es sein, wenn dieser Entwicklungsgang von späteren Historikern auch für das nächste Jahrzehnt verfolgt werden würde. Für die Gegenwart möge es genügen, aus den in den letzten Jahren veröffentlichten Zahlen der Statistik die Besserung der Erfolge der Wochenbettspflege durch einige Beispiele darzuthun. Nach den officiellen Berichten starben im Kindbett in Preussen:

1870	0,82 %	der Wöchnerinnen (Böhr u. Ehlers)
1871	0,88 „	„ „
1872	0,94 „	„ „
1873	0,84 „	„ „
1874	0,76 „	„ „
1875	0,67 „	„ „
1876	0,60 „	„ „
1877	0,58 „	„ „
1878	0,59 „	„ „
1879	0,60 „	„ „
1880	0,55 „	„ „

Auch für einige andere Gebiete liegen aus den 70er Jahren verfügbare Zahlen vor:

In Baden starben im Kindbett:

1873	0,79 %	der Wöchnerinnen (Hegar)
1874	0,91 „	„ „
1875	0,84 „	„ „
1876	0,74 „	„ „
1877	0,77 „	„ „
1878	0,72 „	„ „
1879	0,67 „	„ „
1880	0,72 „	„ „

In Hamburg betrug die Wochenbettsmortalität (Hamburgische Statistik):

1873	0,87 %
1874	0,65 „
1875	0,46 „

1876	0,38 %
1877	0,46 „
1878	0,55 „
1879	0,61 „
1880	0,57 „

In Schweden	war	1861—1875	die Wöch.-Sterblichk.		5,7%	(Netzel),
„ Norwegen	„	1859—1868	„	„	5,7 „	(Vogt),
„ Dänemark	„	1866—1874	„	„	6,0 „	(Weiss).

An der Hand der Londoner Mortalitätsstatistik der Jahre 1848—1874 untersuchte Duncan die Frage, ob das Puerperalfieber epidemisch auftrete. Er stellte die Todesfälle an Cholera, Scharlach, Pocken, Rheumatismus, Erysipel mit den Fällen von Puerperalfieber graphisch zusammen. Die Curven der drei ersteren Krankheiten zeigen in ihren grossen Schwankungen deutlich den epidemischen Charakter, dagegen die drei letzteren Erkrankungen zeigten solche Schwankungen nicht. Das Material, welches Duncan zu seiner Zusammenstellung benutzte, war sehr gross und deshalb haben seine Curven grossen Werth (Duncan, D. M. On the occasional epidemic prevalence of puerperal pyaemia or puerperal fever and of erysipelas. Edinb. med. journ. Mars. 1876).

Ueber die Sterblichkeit der Wöchnerinnen in Finnland machte J. Pippingsköld (Om dödligheten bland barnsängskvinnor, företrädesvis i Finland, och om allmänna medlen att inskränka dem. Finska läk. sällsk. Bd. 13) eingehende Mittheilung. In Schweden war die Mortalität der Wöchnerinnen 1868 nur 0,53%, dagegen in Finnland 1,40%. Den Unterschied dieser Zahlen bezieht Pippingsköld auf den grösseren Wohlstand der schwedischen Bevölkerung und auf die dortige bessere Ausbildung der Hebammen. In den Städten betrug die Sterblichkeit 1,11%, auf dem Lande 0,93%. In der Entbindungsanstalt von Helsingfors schwankte in den Jahren 1859—1870 die Sterblichkeit 5,1—12,7%. Als die Grenze, die für die Sterblichkeit in einer neuen wohlverwalteten

Entbindungsanstalt in Helsingfors zulässig ist, betrachtet P. eine Sterblichkeit von 1,5 %.

Ingerslev hatte über die puerperale Mortalität der dänischen Provincialstädte aus den Jahren 1867—1876 umfassende statistische Angaben gesammelt. Er kam zu dem Schluss, dass in dem genannten Decennium die puerperale Mortalität sich entschieden nicht verbessert habe.

Von einigen grösseren Entbindungsanstalten liegen aus dem Anfang der 70er Jahre benutzbare Angaben vor: die Entbindungsanstalt in

München hatte	1870	6,5 %	Mortalität
	1871	1,6 „	„
Kopenhagen	1871	1,4 „	„
	1873/4	1,4 „	„
Dublin (Rotunde)	1871	1,5 „	„
	1873	3,7 „	„
Breslau	1871—1873	3,8 „	„
Königsberg	1872—1873	0,98 „	„
Petersburg	1871	4,5 „	„
die 3 Wiener	1873	2,1 „	„
Kliniken	1874	4,0 „	„
	1875	3,4 „	„
Salzburg	1869—1873	0,97 „	„
Dresden	1873	2,27 „	„
	1874	1,27 „	„
	1875	1,37 „	„
	1876	1,41 „	„
	1877	1,74 „	„
	1878	1,00 „	„

Ein Ueberblick über die angeführten Zahlen lässt uns erkennen, dass die traurigen Zeiten unseres Faches, wo das Puerperalfieber zahllose Opfer forderte, nächstens überwunden sein werden. Zwar entsprechen die Ergebnisse noch nicht den heutigen Anforderungen, doch tritt es deutlich hervor, dass der weitere Verfolg der eingeschlagenen Wege erfreuliche Resultate verspricht.

Eine besondere Untersuchung bedurfte die Frage, bis zu welchem Grade die Directoren der deutschen Gebäranstalten die neuen Lehren der Wundbehandlung für

ihre Pfleglinge zu verwerthen vermocht haben. Allgemein war die Ansicht verbreitet, dass vor dem Jahr 1874 in diesen Anstalten die antiseptische Prophylaxe noch nicht mit der Strenge beobachtet worden war, welche einen durchgreifenden Erfolg erwarten liess. Man konnte also das Jahr 1874 als einen Wendepunkt unserer Behandlung ansehen. Diese Ueberlegung veranlasste den Verfasser des Buches zu einer Rundfrage an die deutschen Fachgenossen zu einer Aussprache über die Erfahrungen der letzten Jahre betreffs der antiseptischen Behandlung.

Die eingegangenen Antworten der Directoren umfassten eine Zahl von 104287 Geburtsfällen und 1429 Todesfällen aus den Jahren 1874—1883. Die Mortalitätsziffer war für die Entbundenen im Mittel 1,37 %. Nach der Reihenfolge der Mortalitätsziffern hatte die Entbindungsanstalt von:

1)	Oppeln	0,16 %	Mortalität
2)	Altona	0,19 „	„
3)	Breslau	0,27 „	„
4)	Posen	0,30 „	„
5)	Frankfurt a./M.	0,33 „	„
6)	Frankfurt a./O.	0,36 „	„
7)	Frankfurt a./M.	0,41 „	„
8)	München	0,53 „	„
9)	Aachen	0,54 „	„
10)	Erlangen	0,69 „	„
11)	Bamberg	0,74 „	„
12)	Cassel	0,76 „	„
13)	Stuttgart	0,81 „	„
14)	Stettin	0,81 „	„
15)	Danzig	0,83 „	„
16)	Erfurt	0,90 „	„
17)	Lübben	0,96 „	„
18)	Düsseldorf	1,00 „	„
19)	Celle	1,00 „	„
20)	Wittenberg	1,03 „	„
21)	Göttingen	1,04 „	„
22)	Magdeburg	1,06 „	„
23)	Hamburg	1,15 „	„

24) Marburg	1,20 %	Mortalität
25) Paderborn	1,22 „	„
26) Strassburg	1,25 „	„
27) Würzburg	1,32 „	„
28) Giessen	1,33 „	„
29) Dresden	1,44 „	„
30) Breslau	1,46 „	„
31) Tübingen	1,49 „	„
32) Hannover	1,56 „	„
33) Königsberg	1,58 „	„
34) Bonn	1,60 „	„
35) Rostock	1,68 „	„
36) Greifswald	1,72 „	„
37) Leipzig	1,78 „	„
38) Heidelberg	1,79 „	„
39) Berlin (Ch.)	1,79 „	„
40) Gumbinnen	1,83 „	„
41) Osnabrück	1,87 „	„
42) Jena	1,94 „	„
43) Köln	1,99 „	„
44) Freiburg	2,19 „	„
45) Halle	2,47 „	„
46) Berlin (U.)	2,83 „	„
47) Kiel	3,07 „	„

Die genannten Zahlen halten sich danach in den Grenzen von 0,16 bis 3,07 % Mortalität. Der Unterschied des Erfolges der einzelnen Anstalten beruht grösstentheils auf dem Umstande, dass in einigen Orten diese Institute in grösserer Zahl von auswärts inficierten Gebärenden aufgesucht werden.

Besonderes Interesse durfte eine Untersuchung über die Frage versprechen, welchen Antheil die Unterrichtsleitung der Institute auf die Sterblichkeit der Wöchnerinnen ausübe. Bekanntlich hatte schon Semmelweis in mahnenden Worten auf die Gefahr der Ausnutzung der Anstalten zu Lehrzwecken hingewiesen. Auch über diesen Punkt gaben die Erwiderungen der deutschen Directoren hinreichenden Aufschluss. Nach den eingegangenen Antworten waren die einzelnen Anstalten in 4 Rubriken zu zerlegen, je nach dem Antheil, welcher

dort dem Lehrzwecke zugewiesen war. Es ergab sich betreffs der Mortalität folgendes Resultat:

1) Anstalten ohne Unterrichtsleistung	0,56 %	Mort.
2) Hebammenlehranstalten	1,13 „	„
3) Anstalten mit Unterricht f. Stud. u. Hebammen	1,42 „	„
4) Unterrichtsanstalten nur für Studierende	1,90 „	„

Also auch hier zeigte sich eine Bestätigung der Semmelweis'schen Lehren.

Zur Würdigung der gemeldeten Anstaltsergebnisse ist in Betracht zu ziehen, dass in einigen Beziehungen die Entbindungsanstalten ungünstiger gestellt sind als die Privatpraxis, denn vorzugsweise die leicht vulnerabilen Erstgebärenden und auch gelegentlich aussichtslose Fälle werden den Anstalten zugewiesen. Wenn man diese Erschwernisse berücksichtigt, kann man die damals vorliegenden Resultate als erfreulich bezeichnen. Von einigen Fachgenossen war eine Mortalitätszahl des Wochenbettes in der Zahl von 0,6—0,7 % angenommen worden, welche auch in späteren Zeiten kaum herabzudrücken sei. In der Folgezeit hat es sich doch gezeigt, dass durch die Bemühungen der Directoren in einigen Anstalten selbst die Resultate der Privatpraxis weit überholt worden sind.

Litteratur. A. Hegar. Die Sterblichkeit während Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett. Freiburg. 1868. — Zur puerperalen Infection und zu den Zielen unserer modernen Geburtshilfe. Volkm. Vortr. No. 351. — Zur geburtshülflichen Statistik in Preussen und zur Hebammenfrage. — R. Dohrn. Zur Kenntniss der Mortalität in den öffentlichen Entbindungsanstalten Deutschlands während des Decenniums 1874—1883. Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 12. 1886. — W. Bokelmann. Ibid. — v. Winckel. Berichte u. Studien. Bd. 1—3. Leipzig, 1879. — Ingerslev. Centr.-Bl. f. Gynäk. 1880 und 1883. — Litthauer. Deutsch. med. Wochenschr. 1887. — Nath. Vierteljahrs. f. ger. Med. 1885. — Ehlers. Die Sterblichkeit „im Kindbett“ in Berlin u. in Preussen.

Stuttgart. 1900. — R. Munro. Deaths in childbed and our lying-in hospitals. London. 1879. 227 pp.

§. 67.

Boehr und die Denkschrift der von der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft gewählten Puerperalfieber-Commission.

Es war ein lobenswerthes Unternehmen, als im Jahre 1878 die Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe Veranlassung nahm, dem preussischen Ministerium in einer Denkschrift die grossen Schädigungen vorzulegen, welche bisher durch das Wochenbettfieber dem Volkswohl zugefügt worden waren. Eine besondere Commission von Fachgenossen wurde mit der Ausarbeitung und Begründung der sich ergebenden Anträge betraut, und ein umfassendes Material der gesammelten Nachrichten wurde in der Denkschrift den Behörden vorgelegt. M. Boehr ordnete die eingegangenen statistischen Notizen mit peinlicher Gewissenhaftigkeit und eine grosse Summe von Einzelthatsachen wurde von ihm und von den Fachgenossen zusammengetragen, welche für ihre Verwerthung nur noch der Hand eines Sachverständigen Statistikers bedurften.

Es war ein neuer Gedanke, an dessen Verwirklichung sich jetzt eine Zahl von angesehenen Geburtshelfern zusammenthaten, als sie ein thatkräftiges Eingreifen der Regierung für einen offenbaren Nothstand der Bevölkerung forderten. Noch nie waren bisher die Schäden der Wochenbettpflege in einer solchen Schärfe der Regierung dargelegt worden, wie es jetzt in der Denkschrift geschah. Die gesundheitliche Fürsorge für die Wöchnerinnen hatte man früher nur den direct Betheiligten überlassen, es musste weit gekommen sein, wenn jetzt eine der ersten Gesellschaften unseres Faches den Nachweis versuchte, wie weit noch das Land in dieser Hinsicht in Rückstand geblieben sei.

In Preussen hatte es in gesundheitlicher Hinsicht an einer zuverlässigen Statistik gefehlt. Um so mehr war es rühmlich anzuerkennen, dass M. Boehr die schwierige Aufgabe übernahm, aus den zerstreuten veröffentlichten Nachrichten ein brauchbares Gesammtresultat herauszuschälen.

Viele Hindernisse waren dabei von dem Statistiker zu überwinden. Für Preussen gab es, wie auch jetzt noch, kein Leichenschaugesetz, nur in den grösseren Städten war das Meldewesen polizeilich geordnet. Die Berichte über Todesfälle an Wochenbettsfieber waren oft ungenau, für Puerperalfieber gab es keine einheitliche Bezeichnung, für den Tod an Wochenbettfieber wurden von Vielen anderweite täuschende Bezeichnungen eingesetzt, für die Zuverlässigkeit der Meldungen fehlte es vielfach an der Controle.

Am ehesten konnte man zuverlässige Nachrichten über Berlin erwarten. Sowohl bei dem städtischen statistischen Amt, als auch bei dem Polizeipräsidium liefen dort die Meldungen der Todesfälle ein. Doch zeigte es sich bald bei der Durchsicht der Angaben, dass auch hier manche Fehler vorgekommen waren. Das Resultat der gewissenhaften Nachforschung war, dass die berechnete Summe der gemeldeten Todesfälle nur als Minimalzahl zu betrachten sei und dass man einen grossen Bruchtheil zu den Todesangaben zusetzen müsse, um der Wahrheit nahe zu kommen. Die amtliche preussische Statistik ergab für die Jahre 1859—1875 in Berlin für die Wochenbettsmortalität die Ziffer 0,657 %. Boehr gab dazu eine Correctur, indem er die thatsächlich vorgekommenen Todesfälle gegenüber den nicht gemeldeten auf das Verhältniss 113 : 100 einschätzte. In Vergleich mit den Zahlen, welche Duncan für London mitgetheilt hatte, erwies sich die Sterblichkeit an Wochenbettfieber in Berlin erschreckend hoch und dennoch stand in der Sterblichkeit die Hauptstadt noch günstig im Verhältniss zu

den Zahlen des Gesammtgebietes des Königreiches. In dem ganzen Staat starben in den Jahren 1816—1875 0,8 % der entbundenen Frauen, ein Verlust, der nur den Seuchen der Pocken und der Cholera gleich zu setzen ist. Von allen Ehefrauen erlag in Preussen der 30. Theil einer Krankheit, welche, wie es Boehr mit Recht bemerkt, „bei grösserer Vorsicht des geburtshülflichen Personales zum grossen Theil hätte vermieden werden können".

Eine Untersuchung über den Antheil, welchen die einzelnen Provinzen des Staates an der Wochenbettssterblichkeit nahmen, führte Boehr zu folgenden Schlusssätzen:

1) Die Frequenz des Kindbetttodes ist unabhängig von der Bevölkerungsdichtigkeit, abhängig in erster Linie von der vorhandenen oder fehlenden wissenschaftlichen Einsicht und Gewissenhaftigkeit des geburtshülflichen Personals in der sorgsamen Vermeidung jeglicher Infectionsgefahr bei Kreissenden und Wöchnerinnen.

2) Die Frequenz des Kindbetttodes ist unabhängig von der Dichtigkeit des geburtshülflichen Personales.

3) Sie ist unabhängig von der Fruchtbarkeit eines Bezirkes.

4) Steigerung der Gruppeninfectionen scheint abhängig zu sein von der Coincidenz anderer Infectionskrankheiten.

5) Jeder Todesfall einer Wöchnerin in der Praxis einer Hebamme ist auffallend und bedarf einer kurzen Untersuchung seiner Ursache.

6) Die Frequenz des Kindbettfiebers ist abhängig von der Disciplin, welche die staatlichen Aufsichtsorgane, also in erster Linie die Physiker über die Hebammen haben.

7) Die numerische Durchführbarkeit einer wahren Sanitätspolizei des Wochenbettes durch die jetzigen preussischen Physiker ist zahlenmässig von mir erwiesen.

Mit freudiger Zustimmung lasen die Fachgenossen die Boehr'schen Sätze und Anträge, denn ihr Inhalt entsprach den Forderungen, die seit langer Zeit gestellt worden waren. Doch der Weg zu ihrer Erfüllung war noch weit. Das Bild, welches die Denkschrift über die vorhandenen Zustände aufgerollt hatte, fand in mehreren anderen Kreisen wenig Verständniss, Vielen war dieses Gebiet ganz neu. Auch waren die Massnahmen der Behörden in ihren Mitteln sehr beschränkt, eine thatkräftige Mithülfe der Bevölkerung war unumgänglich nöthig und nur eine unausgesetzte Belehrung konnte das Publikum über die grossen Schäden aufklären, welche seit Jahrzehnten bestanden hatten. Vorläufig hatte die Boehr-sche Arbeit keine nachhaltige Wirkung.

Auch von fachmännischer Seite wurden den Boehr-schen Schlussfolgerungen triftige Einwendungen gegenübergestellt. Hegar unterzog die Boehr'sche Statistik einer strengen Kritik. Hegar wies nach, dass die preussische Statistik an erheblichen Fehlern litte und dass man die Ergebnisse der früheren Zeit nicht mit den folgenden Jahren in Vergleich ziehen dürfe. Früher war das Meldewesen anders eingerichtet als später. Auch betonte er, dass die Wochenbettsterblichkeit im Königreich Preussen die Mortalität von Berlin nicht so übersteige, wie man das nach den Boehr'schen Zahlen annehmen müsse. Ebenso schienen die Boehr'schen Nachrichten nicht die Meinung zuzulassen, dass die Einführung der Antisepsis in bemerkenswerther Weise auf die Verminderung der Wochenbettsterblichkeit eingewirkt habe.

Auch eine andere Seite der Boehr'schen Erörterungen gab Anlass zu litterarischer Aussprache. In seiner Arbeit hatte er die Wochenbettssterblichkeit der alten Provinzen mit den neu annectierten Gebieten verglichen und das Boehr'sche Resultat fiel sehr zu Ungunsten der letzteren aus. Daraus konnte man leicht Vorwürfe

gegen die Medicinalordnungen und die Beamten der annectierten Provinzen ableiten. und thatsächlich wurden auch solche Stimmen laut. Dagegen stellte es sich heraus, dass gerade in Preussen in Ausbeutung statistischer Thatsachen noch Vieles zu lernen war. Es zeigte sich, dass in einiger Hinsicht die Berichterstattung der neuen Provinzen viel glaubwürdiger war, als die Angaben der alten Gebiete Preussens [1]). In einigen alten deutschen Staaten war das Meldewesen gut geordnet gewesen, dahingegen die Resultate einer preussischen Statistik durfte man, wie es mit Recht v. Winckel und Dohrn bemerkten, nicht überschätzen.

Trotz alledem bleibt der Boehr'schen Arbeit das Verdienst bestehen, dass gerade durch sie Fehler und Wunden offen gelegt wurden, welche schon längst einer heilenden Hand bedurft hätten.

§. 68.

Weitere Untersuchungen über Puerperalfieber.

In dem vorliegenden Jahrzehnt wurde oft versucht, über das Wesen des Puerperalfiebers zu einer einheitlichen Auffassung zu gelangen. Die Bemühungen, welche

---

[1]) Was man von Angaben über Wochenbettsstatistik und Wochenbettssterblichkeit halten kann, welche aus den östlichsten Provinzen stammen, ergeben einige Zahlen, welche Verf. zusammenstellte. Im Reg.-Bezirk Königsberg wurden im Jahr 1883 in dem Kreis Allenstein 74 % aller Geburten von Pfuscherinnen besorgt, in Memel 66 %, in Neidenburg 88 %, in Osterode 78 %, in Ortelsbnrg 89 %. Im Reg.-Bezirk Gumbinnen waren 1881 in Johannisburg 89 % aller Geburten in den Händen von Pfuscherinnen, in Sensburg 85 %, in Lyck 77 %, in Oletzko 76 %. Die gemeldete Sterblichkeit der Wöchnerinnen hielt sich im Jahre 1881 je nach den einzelnen Kreisen in den Grenzen von 1,2 % bis 0,3 %. Im Reg.-Bez. Königsberg starben auf 10,000 Wöchnerinnen im Kreise Ortelsburg 64, in Osterode 66, in Labiau 67. Die genannten Kreise gehörten gerade unter diejenigen, welche mit Hebammen ausnahmsweise spärlich besetzt waren.

dazu unternommen wurden, führten zu keinem Resultat. Bei einigen Fachgenossen hatte die Ansicht, dass das Kindbettfieber nur den Wundkrankheiten zuzuzählen sei, Zustimmung gefunden, allein die Zugehörigkeit der Krankheit zu der Pyämie und Septikämie war noch ungeklärt. Mehrere Autoren fassten das Puerperalfieber als Krankheit sui generis auf. Auch die Beziehungen des Wochenbettfiebers zu anderen contagiösen Krankheiten, wie zu Erysipel und Diphtherie, waren noch strittig. Einige Uebereinstimmung wurde unter den Geburtshelfern nur in der gemeinsamen Ueberzeugung erzielt, dass eine Contagion die Hauptquelle des Puerperalfiebers sei. In einigen geburtshülflichen Gesellschaften wurden damals diese Fragen einer eingehenden Diskussion unterzogen, das Ergebniss der Erörterungen legte allein die Verschiedenheit der Ansichten fest.

In der Londoner obstetrical Society fand 1875 eine lange Discussion über die Stellung des Puerperalfiebers statt und die Verhandlungen darüber füllten 4 Sitzungsabende aus. Spencer Wells hatte der Gesellschaft 6 Fragen gestellt, welche als Grundlage der Discussion dienen sollten. Sie lauteten: 1) Wird das Puerperalfieber durch einen specifischen Krankheitsstoff erregt? 2) Steht das Puerperalfieber in Beziehung zu einer acuten Infectionskrankheit oder zu einer accidentellen Wundkrankheit? 3) oder giebt es auch ausserhalb dieser Wundkrankheiten und Infectionskrankheiten noch ein specifisches Puerperalfieber? 4) Angenommen, dass es ein specifisches Puerperalfieber giebt, was lässt sich prophylaktisch und therapeutisch gegen dasselbe thun? 5) Bestehen bestimmte Beziehungen der Krankheit zu Bacterien und ähnlichen Organismen? 6) Welches ist die Bedeutung der Antiseptica bei der Prophylaxe und Therapie?

Das Resultat der Discussion suchte Priestley in einigen Sätzen zusammenzufassen. Er sagt darüber 1) das Puerperalfieber ist ein durch Contagion mittheilbares

Fieber, 2) das Puerperalfieber ist nicht eine specifische Krankheit, 3) es scheint wahrscheinlich, dass durch Scharlach den Wöchnerinnen Puerperalfieber zugetragen werden kann, 4) die Meisten erklären das Auftreten des Puerperalfiebers als epidemisch, andere dagegen als endemisch, 5) die Contagiosität des Puerperalfiebers ist zweifellos, 6) die Beziehung der Bacterien zum Puerperalfieber bedarf fernerer Untersuchung, 7) nach Vornahme von Sectionen und nach Besuchen Puerperalkranker darf der Arzt nicht die Leitung einer Geburt übernehmen.

Wie in England war auch in Frankreich die Stellung des Puerperalfiebers zur Pyämie und Septikämie, Gegenstand lebhafter Erörterungen. Verneuil vertrat die Ansicht, dass die Pyämie nur eine Abart der Septikämie sei und dass die traumatischen Verletzungen der Genitalien von keiner Bedeutung für die Resorption seien; für eine schädliche Einwirkung auf den Organismus gehöre eine vorherige pathologische Blutveränderung. Auch die Pariser Akademie beschäftigte sich mit der Frage der Septikämie und Männer, wie Pasteur, Hervieux, Depaul und Trélat betheiligten sich lebhaft an der Discussion (Bull. de l'acad. de méd. No. 18. 1879). Pasteur hatte in dem Lochialsecret Puerperalkranker Mikroben gefunden und er schlug vor, durch Ausspülung mit Borsäure, 4 : 100, als dem besten anwendbaren Mittel, diese Mikroben zu zerstören. Hervieux betonte dagegen, dass wir bisher gar keinen sicheren Anhalt hätten, in diesen kleinen Organismen die Ursache des Puerperalfiebers zu suchen. Sollte die Akademie diesen Gedanken weiter verfolgen, so müsste man veranlassen, dass der ganze Betrieb der Entbindungsanstalten vollkommen umgestaltet werde. Pasteur erwiderte, dass er die Anwendung der Borsäure nur auf die Möglichkeit empfehle, dass zwischen jenen Organismen und dem Puerperalfieber ein ursächlicher Zusammen-

hang bestehe, aber, dass das thatsächlich der Fall sei, behaupte er doch keineswegs.

In Deutschland hatte der um die Epidemiologie hochverdiente A. Hirsch sich um die Verbreitung der Semmelweis'schen Lehren bemüht und er rechnete sich selbst zum grossen Ruhm an, dass er viele Fachgenossen zu seinen Ansichten bekehrt habe. Hirsch hielt es nach seinen umfassenden historischen Studien für vollkommen ausgemacht, dass das Puerperalfieber nur den septischen Wundkrankheiten zuzuzählen sei und dass pathogene Mikroorganismen dabei eine freilich noch nicht genau erkannte Rolle spielen. Dieselbe Meinung vertraten auch damals mehrere gangbare deutsche Lehrbücher, wie die von Schröder und Spiegelberg. Hirsch erkannte die nahen Beziehungen des Puerperalfiebers zu dem Erysipel an und brachte dafür mehrere historische Thatsachen vor, doch glaubte er sich für diese Frage vorerst sein endgültiges Urtheil vorbehalten zu müssen. Martin hielt die diphtheritischen Erkrankungsprocesse an den Genitalien für das Wesentliche bei dem Puerperalfieber und er meinte, dass auch die lokalen Formen dieser Entzündungsart als Theilerscheinung des Puerperalfiebers aufzufassen seien. (Ueber das Kindbettfieber. Berl. klin. Wochenschr. 1871. No. 32). Wie es sich zeigte, waren alle diese Fragen in noch fortwährender Bewegung.

Ueber die Contagiosität der normalen Lochien stellte Kehrer mehrere Versuche an. Die Impfungen damit erwiesen sich als lokale Entzündung erregend, in den späteren Tagen des Wochenbettes führten sie zu Abscedierung. Zahlreiche Bacterien fand Rokitansky in den Lochien puerperalkranker Wöchnerinnen. Haussmann legte in einer fleissigen Arbeit die Resultate vor, welche er über die Ansteckung der Wochenbettserkrankungen gewonnen hatte. Bei trächtigen Kaninchen beobachtete er öfters bei Zurückbleiben von Eiresten ein

ähnliches Krankheitsbild wie beim Menschen. Wenn er bei intacter Schleimhaut inficierende Flüssigkeiten in die vagina einspritzte, erhielt er folgendes Ergebniss: 1) Versuche mit altem Serum fielen negativ aus, ebenso mit Fruchtwasser, 2) reiner guter Eiter gab bei unversehrter Scheide keine Reaction, aber bei verwundeter Innenfläche Tod durch Pyämie, 3) Einspritzungen von Leichenflüssigkeiten von Thieren, die an Infectionskrankheiten starben, hatten Tod zur Folge, 4) Versuche mit Emulsionen von Leichentheilen veranlassten bei trächtigen Thieren allgemeine Peritonitis, 5) Versuche mit Fäulnissgasen blieben resultatlos, das Gas wurde nach der Injection gleich von den Thieren ausgestossen.

Ahlfeld besprach in seinen Berichten und Arbeiten, Bd. II 1878, das Verhältniss der Selbstinfection zu der Infection von aussen. Er bemerkte, dass über die relative Frequenz der einen und der anderen Art nur dann ein sicherer Aufschluss gewonnen werden könne, wenn man in einer grösseren Anstalt mehrere Hunderte von Geburten ohne jegliche Untersuchung vorübergehen liesse und dann das Resultat mit den Fällen, in welchen untersucht wurde, vergliche. Aus seiner eigenen Klinik berichtete er über 15 derartige Fälle, in welchen nicht intern untersucht und nur die Genitalien mit Sublimatlösung abgebürstet und, wenn erforderlich, die Dammstütze, aber ohne Berührung der Hand mit der Genitalspalte, geleistet wurde. Von den so behandelten Wöchnerinnen erkrankten 9 fieberhaft, und er sieht darin einen Beweis, dass man die Selbstinfection nicht ausschliessen könne. Für die Anstaltsgeburten erkennt er freilich eine von aussen kommende Infection als die bei Weitem häufigste an, für die Geburten ausserhalb der Anstalten erblickt er die Hauptquelle der Infection in dem Zurückbleiben von Placentartheilen. Für den Gesundheitszustand der Wöchnerinnen erwies sich ihm als sehr förderlich die Reinigung der äusseren Genitalien und eine

desinficierende Ausspülung der vagina vor der ersten Exploration. Die Anzahl der fiebernden Wöchnerinnen verminderte sich darauf um 10 %. Wie die Erfahrung lehrte, ist seitdem dieses Thema niemals zur Ruhe gekommen!

Nach den neuen Erfolgen der Wundbehandlung war zu erwarten, dass bei Puerperalfieber auch die lokale Behandlung der Beckengenitalien mit Sorgfalt in Angriff genommen werden würde und in der That wurde ein besonderer Zweig unserer Litteratur den betreffenden Rathschlägen gewidmet. Je mehr die Behandlung der allgemeinen Infection alle Bemühungen im Stich liess, kamen immer neue Methoden auf, die Innenfläche des uterus, als die vornehmliche Quelle der Infection, unserer Therapie zugänglich zu machen. In Berlin war Langenbuch der Erste, der für die Fortleitung eines zersetzten Lochialsecretes aus der Uterinhöhle eine methodische Drainage des uterus befürwortete (Zeitschr. f. Geb. Bd. II. H. 1. 1877). Die Meisten hatten früher einen solchen Eingriff als gewagt angesehen, indem sie annahmen, dass eine entzündlich-gereizte Gebärmutter sicher auf die Behandlung durch lebhaftes Fieber reagieren werde. Dagegen sah Langenbuch aus einigen Fällen seiner Praxis, dass der kranke uterus diese Behandlung gut vertrug und dass gerade durch ausgiebige Fortspülung des Lochialsecretes Genesung erreicht wurde. Auch die Erfahrungen der Chirurgie bestätigten seiner Ansicht nach das Rationelle dieser Behandlungsweise.

In gleicher Weise rühmte auch Schülein die Erfolge der intrauterinen Injectionen bei Puerperalkranken. Schon hatten v. Grünewald und Münster über günstige Fälle berichtet und jetzt schienen besonders durch die Anwendung der Carbolsäure weitere Erfolge erreichbar zu sein. Schülein stellte über diese Injectionen folgende Sätze auf: 1) dass sie bei genügender Vorsicht in der Ausführung vollkommen unschädlich sind, 2) dass

die Todesfälle durch Puerperalinfection durch dieselben um ein Bedeutendes beschränkt werden, 3) dass schwere Erkrankungen durch sie seltener vorkommen, als dies bei anderer Behandlungsweise der Fall ist, 4) dass die Temperatur nach diesen Einspritzungen manchmal schon nach einigen Stunden nicht unbedeutend fällt. — Am ausführlichsten sprach sich Richter über die Vortheile der Injectionen aus, indem er die Erfahrungen der Charité bei dieser Behandlung mittheilte (Ueber Ausspülungen der Gebärmutterhöhle mit Carbolwasser und über Salicyl-Behandlung im Wochenbett. Zeitschr. f. Geb. Bd. II. S. 1. 1877). In den vorhergehenden Jahren war der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen wenig befriedigend gewesen, jetzt schien eine wirkliche Besserung der Morbilität auf ausgedehntere Anwendung der intrauterinen Injectionen zu beziehen zu sein. — Thiede brachte in der Berliner Klinik permanente Irrigation der Uterinhöhle mit Carbolwasser zur Anwendung. Er führte einen Katheter von geeigneter Biegung in den uterus und setzte diesen mit einem Irrigator in Verbindung, aus dem ständig die Injectionsflüssigkeit einfloss. Das zurückfliessende Spülwasser wurde in ein unter dem Bett stehendes Gefäss geleitet. Er rühmt die Resultate dieser Localbehandlung (Zeitschr. f. Geb. 1880).

Sehr weit in der Activität ging Fritsch, indem er vorschrieb: 1) Bei jeder Wöchnerin ist post partum die Scheide von den Lochien zu reinigen, 2) nach intrauterinen Operationen, verfaulten Kindern, bei übelriechenden Lochien und schon ausgebrochenem Fieber ist auch der uterus auszuspülen, 3) trotz der heftigsten Symptome einer Septikämie ist noch Heilung zu hoffen. Er ging mit diesen Vorschriften von dem Gedanken aus, dass ein autochthones Puerperalfieber nicht existiere und dass es sich bei fieberhaften Erkrankungen der Wöchnerinnen nur um accidentelle Wundkrankheiten handle. Desshalb war für ihn die Entfernung des zersetzten oder der

Zersetzung fähigen Wundsecretes, der Lochien, eine Hauptaufgabe. Für die Injection empfahl er einen besonders angefertigten intrauterinen Katheter.

Noch Anderen schien mit der bisherigen Localbehandlung nicht genug gethan zu sein, und sie wollten noch viel mehr für eine unausgesetzte Fortspülung der Lochien gethan wissen. Auch empfahl Schücking continuierliche Irrigationen der Uterinhöhle mit desinficierenden Flüssigkeiten und er glaubte, freilich unter Widerspruch von Fehling, die Durchführung dieser Behandlung auch für die Privatpraxis möglich.

Freilich fehlte es nicht an warnenden Stimmen vor der Uebertreibung der lokalen Behandlung. Fischer stellte in seiner Hallenser Dissertation (1878) 54 Fälle aus der Litteratur zusammen, welche üble Erfahrungen bei intrauterinen Injectionen betrafen. Er gibt für solche Fälle die Erklärung 1) Uebertritt der eingespritzten Flüssigkeit durch die Eileiter in die Bauchhöhle mit nachfolgender Bauchfellentzündung, 2) Nichtberücksichtigung etwa vorhandener pathologischer Zustände der Gebärmutter und ihrer Umgebung, 3) Chemische Einwirkung des Aetzmittels auf die Schleimhaut des uterus, 4) Physikalischer Einfluss der Injection auf die Gebärmutterschleimhaut in Verbindung mit gesteigerter Empfindlichkeit derselben, 5) Eindringen von Luft in die Venen des uterus, 6) Einfliessen der eingespritzten Flüssigkeit in das Gefässsystem der Gebärmutter, bezw. acute Carbolsäureintoxication, 7) Begünstigung des Entstehens infectiöser Processe.

An der Hand der von ihm mitgetheilten Fälle kam er zu dem Schluss, dass die physikalische Einwirkung der Injection auf die Gebärmutterschleimhaut nur leichtere Erscheinungen herbeizuführen vermöge, und dass die chemische Einwirkung der ätzenden Injection auf die Schleimhaut des uterus nicht wohl die Ursache für die beobachteten üblen Zufälle abgeben könne; dagegen

lässt er die übrigen Erklärungen als möglich zu. Er empfiehlt die Injection nur mit geringem Druck und gut temperierter Flüssigkeit, zugleich Sorge für leichten Abfluss der letzteren und Verhütung der Einwirkung der athmosphärischen Luft.

J. Veit ist der Ansicht, dass die üblen Zufälle der intrauterinen Infectionen bei Wöchnerinnen zum wesentlichen Theil durch die übliche Methodik bedingt sind. Er ist geneigt, die Collapserscheinungen, welche beobachtet sind, auf Uterinkoliken und damit zusammenhängende Reflexerscheinungen zurückzuführen und meint, dass bei Anwendung eines starren Catheterrohrs der Druck der einströmenden Injectionsflüssigkeit die Hauptschuld der Zufälle trage. Er schlägt vor, ein Gummirohr in die Uterinhöhle zu legen und dort liegen zu lassen. Nach Bedarf solle durch dasselbe der uterus wiederholt ausgespült werden. Bei Contraction des uterus werde das lumen des Rohres verschlossen, während bei starren Röhren das weitere Eindringen von Flüssigkeitsmengen nicht vermieden werden könne. Veit machte schon 400—500 derartige Ausspülungen und sah dabei niemals üble Zufälle, während er bei 400 Catheterausspülungen 10mal dergleichen erlebte. (Ueber die Drainage des puerperalerkrankten uterus. Berl. kl. Wochenschrift No. 25. 1879).

Breisky besprach in einem lehrreichen Aufsatz die bisherigen Vorschläge zur intrauterinen Localbehandlung des Puerperalfiebers und kam zu dem Resultat, dass, so richtig auch der denselben zu Grunde liegende Gedanke sei, doch bisher keiner derselben als practisch bewährt gelten dürfe. Breisky versuchte eine Zeit lang auf seiner Klinik die permanente Irrigation, kam aber zu dem Ergebniss, dass nur der Verlauf der oberflächlichen Genitalwunden dadurch vortheilhaft beeinflusst wurde. Der allgemeinen Vornahme prophylaktischer Uterusausspülungen vermochte er, ebenso Runge

und Hofmeier, nicht das Wort zu reden. (Prager Zeitschr. f. Heilk. 1880.)

Auch Fehling war der Meinung, dass in den Vorschriften über Prophylaxe des Puerperalfiebers von Manchen zu weit gegangen sei. Es würden zum Theil unerfüllbare Dinge gefordert und dadurch das ganze Verfahren gefährdet. Fehling machte im Laufe eines ganzen Jahres keine einzige intrauterine Ausspülung und hatte auf 415 Entbindungen keinen Todesfall.

Hofmeier sah in seiner Klinik von den intrauterinen Injectionen nicht die erhofften Erfolge und er verwarf die Carbolausspülungen des Genitalkanals nach normalen Geburten. In 260 Fällen der Art, bei welchen er den uterus ausspülte, folgten 16 % Erkrankungen, bei 249 nicht ausgespülten nur 8 %. Von wesentlichem Nutzen fand er die Ausspülungen in den Fällen, in denen sich im uterus ein putrider Inhalt gebildet hatte. Die früheren Berichte von Münster und Richter schienen ihm bei genauerer Prüfung nicht so günstig zu lauten, als das Einige angenommen hatten.

Wie es sich zeigte, waren die Meinungen über die Erfolge der Localbehandlung der Puerperalerkrankung sehr getheilt und bis zum Schluss des vorliegenden Jahrzehntes wurde eine Uebereinstimmung der Ansichten nicht erreicht.

Runge erzählt, dass er nach den prophylaktischen Uterusausspülungen auf 420 Geburtsfälle 3,8 % Todesfälle an Puerperalfieber gesehen hätte, während vorher die Mortalität bei 406 Fällen 0,98 % und nachher bei 366 Geburten 0 % betrug. (M. Runge. Bemerk. über eine Puerperalfieberepidemie in der geburtsh. Klinik der Charité. Zeitschr. f. Geb. Bd. V. 1880.)

Litteratur. E. Hervieux. De la métrite puerperale et de son traitement. Gaz. hebd. 1870. — Braxton Hicks. A contribution to our knowledge of puerperal diseases. Obst. transact. XII. 1871. — Waldeyer.

Ueber das Vorkommen von Bacterien b. d. diphtherischen Form des Puerperalfiebers. Arch. f. Gyn. Bd. III. 1872. — Fordyce Barker. The puerperal diseases. 1874. — On the relation of puerperal fever to the infective diseases and pyämia. Obst. transact. Vol. XVII. 1876. — Pinard, A. De l'irrigation continue comme traitement prophylactique et curatif des infections puerpérales. Arch. de gynéc. 1877. — Feigneux. Les maternités au point de vue de la prophylaxie des affections puerpérales. Bull. de la soc. de méd. de Gand. 1879. — A. Hirsch. Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. 1883.

§. 69.
Rückblick.

Wer den Entwicklungsgang verfolgt, welchen die Geburtshülfe in den Jahren 1860—1880 genommen hat, wird mit Befriedigung den Aufschwung wahrnehmen, den unser Fach in diesem Zeitraum gewonnen hatte. Neue Anschauungen waren zu Tage getreten und ein regsamer Geist belebte die Forschungen unseres Specialfachs. Verlassen wurden Theorien, welche so lange den Fortschritt gehemmt hatten, erblichen war der Glanz der alten Schulen, neue Aufgaben boten sich den Vertretern unserer Wissenschaft, von neuerschlossenen Quellen strömte dem Beobachter eine reiche Fülle neugefundener Thatsachen zu.

Auch in anderen Zweigen der practischen Medicin zeigte sich reges Leben. Die Hülfswissenschaften hatten der Kenntniss des Mediciners mächtig vorgearbeitet, die Gesetze der Physik und der Chemie hatten helles Licht auf viele Erscheinungen des täglichen Lebens geworfen und neue Gesichtspunkte eröffneten sich der ärztlichen Therapie.

Die vorhergehenden Jahre waren vergleichsweise arm gewesen an wissenschaftlichen Neuerungen und

lange Zeit hatten sich einige Gebiete unseres Faches in ausgefahrenen Geleisen bewegt.

Das wurde anders am Ende der 70er Jahre, jetzt brachte uns jeder Tag Neues. Wer diese Epoche miterlebt hat, fand sich bei den raschen Fortschritten unseres Specialfaches gleichsam einer neuen Wissenschaft gegenüber. Viel hatte man nachzulernen und, wer dem Strom nicht folgen konnte, war in dem Drange der Zeit bald überholt.

Es ist eine bekannte Erfahrung, dass ein neues Specialfach der Medicin sich nur dann Erfolge sichern kann, wenn ihm durch die vorbereitenden Wissenschaften der Anatomie und der Physiologie feste Grundlagen gelegt worden sind. Den gleichen Gang hat auch die Geburtshülfe durchgemacht. Die Anatomen vergangener Jahre hatten schon den Bau der Gebärorgane bis in die Einzelheiten durchforscht, dann folgten im Laufe der 70er Jahre eingehende physiologische Beobachtungen über die Mechanik der Wehenthätigkeit, endlich kamen die practischen Erfolge der Wochenpflege in der Asepsis und Antisepsis.

Nur auf die kurze Zeit weniger Decennien concentrierten sich diese Hauptfortschritte und jetzt steht das Fach gesichert da.

Reichen Segen hatten die medicinischen Ergebnisse der letzten Jahrzehnte für die allgemeine Wohlfahrt gebracht. Es war ein schöner Zug unserer Zeit, als auch die Fürsorge für die Gesundheit der Wöchnerinnen weite Kreise ergriff. Die wissenschaftlichen Forschungen der Fachgenossen hatten dem humanen Zweck den erforderlichen Weg vorgezeichnet, und die Litteratur dieser Jahre war eine beredte Fürsprecherin unserer Forderungen. Fast mehr als alle anderen Gebiete der Medicin berührten diese Fragen den Geburtshelfer. Immer haben wir es als einen besonderen Vorzug unseres Faches betrachtet, dass gerade die geburtsärztliche Thätigkeit uns

den Herzen der Bevölkerung näher bringt. Wer die moderne Geburtshülfe beherrscht, kann mit selbstbewusster Sicherheit von sich sagen, dass er das Glück vieler Familien in seiner Hand hat.

Man hört oft den Ausspruch, die Geburtshülfe sei bei der jetzigen Grundlage eine fertige Wissenschaft, doch verfehlt würde es sein, für die nächsten Jahre einen Stillstand der Forschungen vorherzusagen. Schon früher hat Siebold solchen Ansichten widersprochen und die folgenden Jahre haben ihm Recht gegeben. Vieles ist für uns noch zu thun, es wird uns immer ein schönes Ziel bleiben, die für uns erprobten Thatsachen in die weiten Kreise der Bevölkerung zur Wirksamkeit zu bringen. Gewiss für den Menschenfreund und den Fachmann eine lohnende Aufgabe!

Mit diesem Rückblick schliesse ich meine Darstellung. Als ich vor 3 Jahren an die historische Schilderung unseres Faches herantrat, hatte ich viele Bedenken, die geschichtliche Entwickelung bis in die Neuzeit fortzuführen, doch im Fortgang der Arbeit war es mir ein täglicher Genuss, den erfreulichen Weg zu verfolgen, welchen die Geburtshülfe bis zu der jetzigen Stufe betreten hat. Der Fachgenosse wird dem Autor diese Freude nachempfinden.

Kossmann hat seiner Geschichte der Gynäkologie (Berlin 1903) einen Satz von Seneca als Motto vorangestellt. Derselbe Ausspruch des römischen Philosophen findet auch für mein Buch Anwendung:

„Multum adhuc restat operis multumque restabit nec ulli nato post saecula praecludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi."

Dohrn.

Namen-Register
der ersten Abtheilung.

Namen-Register
der zweiten Abtheilung.





